UNIVERSIDADE FEDERAL DE EDUCAÇÃO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

LEONARDO DA COSTA VERGARA

A PÓS-GRADUAÇÃO BRASILEIRA NOS DITAMES DO CAPITAL: A REPRODUÇÃO DA PRODUTIVIDADE

GOIÂNIA
2017

sistema de bibliotecas ufg

PRPG
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

UFG

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

1. Identificação do material bibliográfico: **[X] Dissertação** **[ ] Tese**

2. Identificação da Tese ou Dissertação:

Nome completo do autor: Leonardo da Costa Vergara

Título do trabalho: A Pós-Graduação brasileira nos ditames do Capital: reprodução da produtividade

3. Informações de acesso ao documento:

Concorda com a liberação total do documento [X] SIM [ ] NÃO[1]

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF da tese ou dissertação.

Leonardo da Costa Vergara

Assinatura do(a) autor(a)[2]

Ciente e de acordo:

Assinatura do(a) orientador(a)[2]

Data: 10 / 11 / 17

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Os dados do documento não serão disponibilizados durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

[2] A assinatura deve ser escaneada.

LEONARDO DA COSTA VERGARA

A PÓS-GRADUAÇÃO BRASILEIRA NOS DITAMES DO CAPITAL: A REPRODUÇÃO DA PRODUTIVIDADE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Goiás, como parte dos requisitos para obtenção do título do Mestre em Educação.

Linha de Pesquisa: Fundamentos dos Processos Educativos

Orientadora: Profª. Dra. Juliana de Castro Chaves

GOIÂNIA
2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

da Costa Vergara, Leonardo
A Pós-Graduação brasileira nos ditames do capital: [manuscrito] : a reprodução da produtividade. / Leonardo da Costa Vergara. - 2017.
LXXXVII, 87 f.

Orientador: Prof. Juliana de Castro Chaves.
(Stricto Sensu) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Educação (FE), Programa de Pós-Graduação em Educação, , 2017.

1. Produtividade. 2. Produtivismo-Acadêmico. 3. Mercadoria. 4. Razão Instrumental. 5. CAPES. I. de Castro Chaves, Juliana, orient. II. Título.

CDU 37.01

Faculdade de Educação

UFG

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO - PPGE 30 ANOS

ATA DA REUNIÃO DA BANCA EXAMINADORA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE LEONARDO DA COSTA VERGARA – Aos trinta dias do mês de agosto do ano de dois mil e dezessete (30/08/2017), às 14h, reuniram-se os componentes da Banca Examinadora: **Profª. Drª. Juliana de Castro Chaves**, orientadora, doutora em Psicologia pela PUC-SP; **Prof. Dr. Flávio Reis dos Santos,** doutor em Educação pela UFSCar; **Profª. Drª. Anita Cristina Azevedo Resende**, doutora em Ciências Sociais pela PUC-SP e **Profª. Drª. Maria Augusta Peixoto Mundim**, doutora em Educação pela UFG para, sob a presidência da primeira e em sessão pública realizada nas dependências da Faculdade de Educação, procederem à avaliação da defesa da dissertação intitulada: **"A Pós-Graduação brasileira nos ditames do Capital: a reprodução da produtividade",** em nível de Mestrado**,** área de concentração em **Educação,** de autoria de **Leonardo da Costa Vergara,** discente do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Goiás. A sessão foi aberta pela presidente da Banca Examinadora, Profª. Drª. Juliana de Castro Chaves que fez a apresentação formal dos membros da Banca. A palavra, a seguir, foi concedida ao autor da dissertação que, em 20 minutos, procedeu à apresentação de seu trabalho. Terminada a apresentação, cada membro da Banca arguiu o examinando, tendo-se adotado o sistema de diálogo sequencial. Terminada a fase de arguição, procedeu-se à avaliação da defesa. Tendo-se em vista o que consta na Resolução nº 1063/2011 do Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura (CEPEC), que regulamenta o Programa de Pós-Graduação em Educação e procedidas às correções recomendadas, a dissertação foi **APROVADA** por unanimidade, considerando-se integralmente cumprido este requisito para fins de obtenção do título de **MESTRE EM EDUCAÇÃO**, pela Universidade Federal de Goiás. A conclusão do curso dar-se-á quando da entrega da versão definitiva da dissertação na secretaria do Programa. Cumpridas as formalidades de pauta, às 18h a presidência da mesa encerrou esta sessão de defesa de dissertação e, para constar, eu, Sandra Valéria Limonta Rosa, Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação, lavrei a presente ata, que depois de lida e aprovada será assinada pelos membros da Banca Examinadora em três vias de igual teor.

Profª. Drª. Juliana de Castro Chaves
Presidente – PPGE/FE/UFG

Prof. Dr. Flávio Reis dos Santos
Membro – UEG

Profª. Drª. Anita Cristina Azevedo Resende
Membro – PPGE/FE/UFG

Profª. Drª. Maria Augusta Peixoto Mundim
Membro – UEG

AGRADECIMENTOS

Primeiramente: Fora Temer!

À Profª Drª Juliana de Castro Chaves por ter me orientado na produção desse trabalho com todo o empenho, dedicação e sensibilidade para com minha história de vida nesse período de tensão.

Às professoras Drª Anita Cristina Azevedo Resende e Drª. Maria Augusta Peixoto Mundim pelas contribuições valiosas prestadas na banca de qualificação e de defesa e por terem me apresentado o pensamento dialético marxiano, de uma forma apaixonante.

Ao Profesor Drº Flávio Reis dos Santos por ter gentilmente aceito o pedido de composição da banca de defesa, conferindo tempo e energia intelectual para a construção dessa dissertação de Mestrado.

À minha família por toda compreensão emotiva e psicológica dispensados a mim nesse processo formativo, especialmente minha Mãe Rose, meu Pai Elias, e meus irmãos Livia, Gustavo e Eliseu.

Aos queridos amigos conquistados nesse processo, mas, principalmente, por minha colega Carmen Júlia por dividirmos a orientação e as angústias do processo.

À Universidade Estadual de Goiás, pela liberação do expediente diário para poder cursar as disciplinas do mestrado, bem como, as orientações necessárias.

Ao Sagrado, pelo acalanto da alma, que por vezes, foi provocada a desistir do mestrado em razão das dificuldades enfrentadas, porém, sempre se lançou ao desafio, transformando tédio em alegria, barreira em desafio e o desafio em superação.

A todas as pessoas ou circunstâncias que, de uma forma ou de outra, me ajudaram nesse processo de formação acadêmica.

RESUMO

VERGARA, Leonardo da Costa. A Pós-Graduação brasileira nos ditames do Capital: a reprodução da produtividade. 87 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2017.

Este trabalho está vinculado à linha de pesquisa *Fundamentos dos Processos Educativos* do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Goiás, cujo objetivo geral foi analisar a lógica que determina os processos de produção na Pós-Graduação e os objetivos específicos foram compreender o modo de produção capitalista; entender o processo de produtividade no capitalismo; analisar a racionalidade estabelecida pela CAPES para os Programas de Pós-Graduação no Brasil, revelar a relação entre a racionalidade estabelecida pela CAPES para a Pós-graduação e a lógica produtiva da sociedade capitalista e investigar como a racionalidade estabelecida pela CAPES ressoa em uma área do conhecimento e em um programa de Pós-Graduação conceito 7. Para tal, foi realizado um estudo documental dos cinco Planos Nacionais de Pós-Graduação, sendo I PNPG (1975-1979), II PNPG (1982-1985), III PNPG (1986-1989), PNPG (2005-2010), V PNPG (2011-2020), os documentos da área de Astronomia e Física dos anos de 2007, 2010 e 2013 e os resultados das avaliações trienais de 2007, 2010 e 2013 do curso de Pós-Graduação em Física da USP. Observou-se a presença dos ditames do capital na direção que se dá para formação de profissionais para empresas privadas, de profissionais qualificados para o processo de industrialização, de formação de profissões necessárias ao mercado de trabalho, na indução da produtividade, e por que não dizer do produtivismo na produção do conhecimento, na valorização do tipo de pesquisa experimental ou aplicada, no produto de pesquisa ligado a inovação e a tecnologia constituidora de patente e no fomento de linhas de pesquisados que não sejam teóricas. Assim concluímos que a lógica da produtividade e a lógica da razão instrumental, pragmática e funcional da produção capitalista estrutura a Pós-Graduação no Brasil.

Palavras-chave: Produtividade; Produtivismo Acadêmico; Mercadoria; Razão Instrumental; Avaliação; CAPES.

ABSTRACT

VERGARA, Leonardo da Costa. The Brazilian Post-Graduation in the dictates of Capital: the reproduction of productivity. 87 f. Dissertation (Post-Graduate Program in Education) - Faculty of Education, Federal University of Goiás, Goiânia, 2017.

This work is linked to the research line *Principleson Educational Processes* of the Post-Graduation Program in Education of the Federal University of Goiás, whose general objective was to analyze the logic that determines the production processes in the Post-Graduation and the specific objectives were to understand the Capitalist mode of production; to understand the process of productivity in capitalism; to analyze the rationality established by CAPES for the Post-Graduate Programs in Brazil; to reveal the relation between the rationality established by CAPES for the Postgraduate and the productive logic of capitalist society and to investigate how the rationality established by CAPES resonates in an area of the Knowledge and in a program of Postgraduate concept 7. For this, a documentary research of the five PNPGs was realized, being I PNPG (1975-1979), II PNPG (1982-1985), III PNPG (1986-1989), PNPG (2005-2010), V PNPG (2011-2020), the documents of the area of Astronomy and Physics of the years 2007, 2010 and 2013 and the results of the triennial evaluations of 2007, 2010 and 2013 of the Postgraduate course in Physics of USP. It was observed the presence of the dictates of the capital in the direction that is given for the formation of professionals for private companies, of professionals qualified for the process of industrialization, the formation of professions necessary for the labor market, the induction of productivity, and why not to say of productivism in the production of knowledge, in the valorization of the type of experimental or applied research, in the product of research linked to innovation and the technology constituting the patent and in the promotion of research lines that are not theoretical. Thus we conclude that the productivity logic and the logic of the instrumental, pragmatic and functional reason of capitalist production structure the Post-Graduation in Brazil.

Keywords: Productivity; Academic Productivism; Merchandise; Instrumental Ratio; Evaluation; CAPES.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Critérios de avaliação dos Programas de Pós-Graduação pela CAPES.....63

Tabela 2 – Distribuição de pesos atribuídos ao critério de produção intelectual dividido por áreas do conhecimento.....64

Tabela 3 – Total de artigos publicados por Programas Pós-Graduação na área de Astronomia e Física com conceito 7 da CAPES 2007, 2010 e 2013.....69

Tabela 4: Resultados das avaliações trienais da CAPES 2007, 2010 e 2013 referente aos Programas/Cursos de Pós-Graduação na área de Astronomia e Física.....70

Tabela 5 - Número de Docentes do Programa de Pós-Graduação de Física da USP - Avaliação Trienal CAPES 2007/2010/2013.....74

Tabela 6 - Distribuição do total de artigos publicados pelo Programa de Pós-Graduação de Física da USP - Avaliação Trienal CAPES 2007/2010.....74

Tabela 7 - Artigos completos publicados em periódicos técnico-científicos do Programa de Pós-Graduação de Física da USP - Avaliação Trienal CAPES 2007/2010/2013.....74

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....9
CAPÍTULO 1 – PRODUÇÃO DE MERCADORIAS E O TRABALHO PRODUTIVO: A PRODUTIVIDADE NA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTIFICO.....14

1.1 – A produção de mercadorias.....14
1.2- Trabalho produtivo e a mais-valia como fim: a produtividade do capitalismo.....18

1.3 - A discussão sobre produtividade e produtivismo no conhecimento científico.....23

CAPÍTULO 2 – A UNIVERSIDADE NO PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO DO BRASIL: A RAZÃO INSTRUMENTAL NA PÓS-GRADUAÇÃO E NA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO.....31

2.1 – Entrelaçamentos entre o processo de industrialização, Universidade, Pós-Graduação e CAPES no Brasil.....31

2.2 - A racionalidade instrumental na produção do conhecimento científico.....40

CAPÍTULO 3 – ANÁLISE DOS PLANOS NACIONAIS DE PÓS-GRADUAÇÃO DA CAPES, DOS DOCUMENTOS DA ÁREA DEASTRONOMIA E FÍSICA E DOS RELATÓRIOS DAS TRÊS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE FÍSICA DA USP CONCEITO 7.....47

3.1 - Análise dos cinco Planos Nacionais de Pós-Graduação - I PNPG (1975-1979), II PNPG (1982-1985), III PNPG (1986-1989), PNPG (2005-2010), V PNPG (2011-2020).....47

3.2 - Análise dos documentos da área de Astronomia e Física e dos relatórios das avaliações trienais dos anos de 2007, 2010 e 2013 do Programa de Pós-Graduação de Física da USP, conceito 7 nas três avaliações.....67
Considerações Finais.....76
Referências bibliográficas.....81

INTRODUÇÃO

O processo de produção capitalista determina o produto como mercadoria, bem como, o tipo de trabalho considerado produtivo. Na produção de mercadorias o valor de uso, a qualidade que se destina à satisfazer as necessidades humanas produzidas pelo trabalho concreto é subsumido pelo valor de troca que se constitui na relação de proporcionalidade entre mercadorias de valores de uso diferentes, sendo estabelecido de forma quantitativa. O valor de troca, subtrai a concretude do trabalho e dá lugar ao trabalho humano abstrato. Ao serem equiparadas, as mercadorias se tornam sujeitos da sociabilidade, ganhando vida própria, constituindo o que Marx (1988) denominou de fetiche da mercadoria.

O fetiche da mercadoria relaciona-se diretamente com a produção do valor de troca que, ao ser criada e lançada no mercado passa a ocupar o lugar do sujeito. Dessa forma, todos os vestígios de trabalho concreto transformam-se em abstração, embutida nas mercadorias, e, por isso, "os produtos do cérebro humano parecem dotado de vida própria, figuras autônomas, que mantém relações entre si e com os homens" (MARX, 1988, p. 71).

O objetivo primeiro do sistema capitalista é a produção de mais-valia, tendo em vista a produtividade do capital, ou seja, a sua valorização. A mais-valia absoluta, extraída do aumento da jornada de trabalho é mais predominante no início do capitalismo e a mais-valia relativa, produzida pela diminuição da jornada ao serem adicionadas tecnologias que potencializam a produção, visando a produtividade, que é mais constante quando se percebe que a mais-valia absoluta exaure, desgasta o trabalhador (MARX, 1978, 1988). A extração de mais-valia é a essência da produção capitalista, sendo alcançada pela apropriação da força de trabalho não paga pelo capitalista, tempo de trabalho que vai além do pago pelo salário, relação esta garantida entre o trabalhador, possuidor de si mesmo como mercadoria, como força de trabalho e o capitalista, possuidor dos meios de produção, comprador de força de trabalho. Nesse caso, o trabalho produtivo é aquele que produz diretamente mais-valia (MARX, 1978).

A produtividade estruturada no sistema capitalista produz a realidade material, mas será que essa lógica está presente na educação, na Universidade e, mais especificadamente, na Pós-Graduação? Essa pergunta norteou o início das indagações desse trabalho. Posteriormente, as indagações foram se dirigindo mais especificadamente para o questionamento se a lógica do produtivismo estava presente na Pós-Graduação, instância educativa que se delineia particularmente pela pesquisa e pela produção do conhecimento.

A Universidade possui certa autonomia na pesquisa e na produção de conhecimento, porém, vista como instituição social, "não é uma realidade separada e sim uma expressão historicamente determinada de uma sociedade determinada" (CHAUÍ, 2001, p. 35), temos interesse em analisar até que ponto a dinâmica do sistema capitalista direciona a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, bem como se a racionalidade encontrada na CAPES ressoa na área do conhecimento como também na avaliação de um curso de Pós-Graduação conceito 7.

Produzir conhecimento é de certo uma das principais finalidades do trabalho de pesquisa na Pós-Graduação, porém a exigência de que esse conhecimento resulte em quantidade crescente de publicações de artigos pode determinar uma produção que segue os moldes dos ditames capitalistas? Segundo Chauí (2003, p. 7) a Universidade ganha um teor operacional que é "regida por contratos de gestão, avaliada por índices de produtividade, calculada para ser flexível, [...] está estruturada por estratégias e programas de eficácia organizacional" e pautada pela gestão e controle absolutos da produtividade. Ela tem se tornado uma instituição cada vez mais heterônoma, regulada por órgãos estatais que direcionam o cumprimento de agendas específicas de produção intelectual. Chauí (2001, p. 82) aponta que o procedimento de avaliação e medição da produção realizado pela CAPES gera nos universitários uma "noção controvertida de produção para produtividade e a identificação entre esta última e a quantidade de publicações".

Para Zuin e Bianchetti (2015), a lógica da produtividade se reproduz no espírito acadêmico norte-americano e pode ser sintetizada pela afirmativa *Publishorperish!* (Publicar ou perecer!). Para os autores, essa lógica passa a ser fortemente introduzida no Brasil a partir da década de 1980 pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Ao longo do tempo, a CAPES estabeleceu como critério mais importante de avaliação a produção intelectual com uma quantidade mínima de publicações em determinado intervalo de tempo e em periódicos/Qualis A1, A2 e B1 estimulando a busca da produtividade crescente. Esse processo só foi possível com o surgimento e desenvolvimento da CAPES (em 1951), que funcionou como "agência reguladora da Pós-Graduação no país, orientando estrutura, ações e produtos dos programas" (SGUISSARDI; SILVA JUNIOR, 2009, p. 191). Os autores afirmam que o produtivismo acadêmico regulado pela CAPES tem funcionado como política de estado e possui no "âmbito filosófico, o pragmatismo, e no âmbito econômico, a mercadorização da ciência e da inovação tecnológica" (SGUISSARDI; SILVA JUNIOR, 2009, p. 264).

Para Sguissardi e Silva Junior (2009), esse processo de intensificação do trabalho na Pós-Graduação brasileira passa pelo aumento quantitativo das publicações de artigos, pela extensão da jornada de trabalho para além do tempo de trabalho e pelo acumulo de funções e incorporação de atividades técnico-administrativas. Segundo Alcapadini (2011, p. 1174), no produtivismo acontece a "ênfase exacerbada na produção de uma grande quantidade de algo que possui pouca substância". Com o primado do quantitativismo, os professores não estão produzindo conhecimento, mas sendo obrigados a escrever artigos como se fossem "sardinha em forma de papers" (ALCAPADINI, 2011, p. 1175).

Da Silva (2010, p. 141), em seus estudos aponta que o processo de regulação da produção do conhecimento pela CAPES acontece pela via da avaliação, da supervisão e do controle, fazendo com que o que importe não seja "mais a qualidade do aprendizado, da formação dos mestrandos e doutorandos, mas cumprir as determinações exigidas pela CAPES. Os fins são substituídos pelos meios". A cobrança e o controle da produção e da publicação do conhecimento em uma quantidade máxima de produtos/artigos na Pós-Graduação ainda leva em conta "a valorização da publicação de artigos em periódicos indexados em bases internacionais, sobretudo pelo ISI e ranqueados pelo JCR e, entre os nacionais, os melhores classificados no Webqualis (A1 e A2) " (DA SILVA; GONÇALVES-SILVA; MOREIRA, 2014, p. 1.428). Desse modo, a produção na Pós-Graduação brasileira não pode ser compreendida de forma imediata, como se fosse prática diretamente relacionada ao controle da CAPES, mas com a lógica que produz essa sociedade.

Nesse sentido, este trabalho tem o objetivo geral compreender os elementos estruturantes da Pós-Graduação no Brasil, bem como verificar se as suas diretrizes dialogam com as necessidades do desenvolvimento do capitalismo no Brasil. São objetivos específicos: 1) analisar a racionalidade estabelecida pela CAPES para os Programas de Pós-Graduação no Brasil; 2) revelar a relação entre a racionalidade estabelecida pela CAPES para a Pós-Graduação e a lógica produtiva da sociedade capitalista; 3) investigar como a racionalidade estabelecida pela CAPES ressoa em uma área do conhecimento e em um Programa de Pós-Graduação conceito 7.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, partimos do referencial teórico materialista dialético de Karl Marx para debater o modo de produção capitalista e da Teoria Crítica da Escola de Frankfurt, principalmente de Max Horkheimer, para desenvolver a relação com a lógica pragmática e instrumental do produtivismo acadêmico-cientifico.

Foi realizado um estudo documental dos cinco PNPG, sendo I PNPG (1975-1979), II PNPG (1982-1985), III PNPG (1986-1989), PNPG (2005-2010) e V PNPG (2011-2020). Apesar de não ser nomeado como IV PNPG, o PNPG com vigência entre os anos de 2005 e 2010 foi o quarto plano a ser oficializado, por isso entrou como documento de análise, sendo nomeado pelo próprio documento como PNPG 2005-2010. Esses PNPG oferecem as diretrizes, bem como os fundamentos considerados relevantes para o desenvolvimento, crescimento e expansão dos Programas de Pós-Graduação no Brasil, bem como os elementos que fundamentam a avaliação de sua qualidade.

Para analisar os resultados da avaliação trienal da CAPES, optou-se por escolher um Programa que tivesse oferta de Mestrado e Doutorado com conceito 7 nas avaliações de 2007, 2010 e 2013, que apresentasse o maior número de publicações de artigos nessas avaliações e que fosse localizado na região Sudeste, por concentrar a maioria dos Programas de Pós-Graduação conceito 7 no Brasil. Os dados apresentados no sistema GeoCapes apontam que no ano de 2013 somente na região Sudeste estavam concentrados 84, 13% (124 Programas) dos Programas conceito 7 com mestrado e doutorado, levando em conta todas as áreas do conhecimento.

Com relação à quantidade de publicações de artigos dos Programas conceito 7, a área de astronomia e física apresentou um total de 4.524 artigos na avaliação de 2007, sendo que a segunda área com maior quantidade de artigos foi a de Química, ao apresentar no mesmo período um total de 3.284, seguida da área de Ciências Biológicas (Farmacologia) com 2.399. Nas avaliações seguintes a área de Astronomia e Física também apresentou a maior quantidade de artigos, sendo 4.966 na avaliação de 2010 e 4.818 na de 2013. Após a escolha da área pelo critério quantidade de artigos produzidos, escolhemos o Programa de Física da USP, por apresentar a maior quantidade de artigos em todas as três avaliações.

Como documentos oficiais, foram analisados os Documentos de Área de Astronomia e Física dos anos de 2007, 2010 e 2013. Considerou-se esses documentos por constituírem parte integrante do processo do sistema de avaliação da Pós-Graduação realizado pela CAPES. Os documentos de áreas apresentam as principais diretrizes e critérios a serem observados pela CAPES no processo de avaliação dos cursos. Sua publicação ocorre sempre em período anterior ao processo de avaliação trienal subsidiando sua execução. Em todos os documentos são explicitados os quesitos específicos: Proposta do Programa; Corpo Docente; Corpo Discente,

Teses e Dissertações; Produção Intelectual; Inserção Social e os critérios para classificação dos Programas de nível internacional (conceitos 6 e 7).

Os Documentos de Área foram escolhidos como fonte de dados para a pesquisa por conterem os fundamentos e as expectativas da área para seu crescimento, e expansão e definir critérios mais específicos do procedimento de avaliação. Os documentos de área são parte constituinte do processo de avaliação dos Programas de Pós-Graduação realizada pela CAPES, pois oferecem os elementos considerados importantes a serem avaliados por cada área do conhecimento.

A pesquisa também analisou os resultados das avaliações trienais de 2007, 2010 e 2013 do Programa de Pós-Graduação em Física da USP com o propósito de compreender de que maneira os elementos dos PNPG e dos Documentos de Área induziam o comportamento dos seus resultados. Nos resultados das avaliações buscou-se compreender também como a lógica quantitativa se expressava na busca por resultados.

Para debater essas questões, dividimos a exposição da pesquisa em três capítulos. O primeiro, aborda o modo de produção capitalista no sentido de esclarecer o processo de produção e a consequente produtividade que é base desse sistema e também expõe a discussão sobre produtivismo presente no conhecimento científico. O segundo capítulo aborda o processo de industrialização no Brasil e como ele se relaciona com a razão instrumental presente na Pós-Graduação e na produção do conhecimento no Brasil. O terceiro capítulo analisa os cinco Planos Nacionais da Pós-Graduação, os documentos da Área de Astronomia e Física e os relatórios das três últimas avaliações do Programa de Pós-Graduação de Física da USP conceito 7.

CAPÍTULO 1 – PRODUÇÃO DE MERCADORIAS E O TRABALHO PRODUTIVO: A PRODUTIVIDADE NA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

> O objeto deste estudo é, em primeiro lugar, a *produção material.* Indivíduos produzindo em sociedade, portanto, a produção dos indivíduos determinada socialmente, é por certo o ponto de partida (MARX, 2005, p. 25).

O presente capítulo discute a particularidade da produção capitalista no sentido de entender a racionalidade da produção da mercadoria e do trabalho produtivo que prima pela produtividade. Esse debate oferece subsídios para o entendimento da racionalidade da produtividade na sociedade capitalista. Com o objetivo de conhecer como essa discussão está se dando na educação, na universidade e, mais especificadamente, na Pós-Graduação, também apresentamos como o debate vem sendo travado na atualidade. Essas discussões podem oferecer elementos para o entendimento de que tipo de lógica predomina no controle da CAPES sobre as Pós-Graduações, e, mais particularmente, sobre a produção do conhecimento científico realizado nas Pós-Graduações.

1.1 – A produção de mercadorias

As diferentes sociedades humanas ao longo do tempo histórico produziram as condições materiais de existência, organizando as forças produtivas e as relações sociais no sentido de promover sua produção e reprodução. Nesse sentido, o trabalho é produção. No entanto, o processo de produção capitalista não é somente a produção de produtos específicos, mas a produção da vida, da sociedade, da forma de se consumir e do sujeito. A produção também engendra o consumo e cria no consumidor a necessidade e o desejo pelos produtos que a produção estabeleceu como objetos:

> A produção é mediadora do consumo, cujos materiais cria e sem os quais não teria objeto. Mas o consumo é também imediatamente produção enquanto procura para os produtos o sujeito para o qual são produtos. O produto recebe seu acabamento final no consumo (MARX, 2008, p. 247).

A produção também apresenta os meios necessários para sua distribuição e troca, pois:

> A própria distribuição é um produto da produção, não somente no que concerne ao objeto, pois unicamente os resultados da produção podem ser distribuídos, como no que se refere à forma particular de distribuição, a forma segundo a qual se participa da distribuição (MARX, 2008, p. 252). .

No capitalismo, a produção das condições materiais ocorre por meio da exploração da força de trabalho dos trabalhadores na produção de mercadorias que resulta na mais-valia. A riqueza na sociedade capitalista se apresenta inicialmente como uma grande quantidade de mercadorias. As mercadorias são resultado da cristalização do trabalho humano, e enquanto "valores todas as mercadorias são apenas medidas determinadas de tempo de trabalho cristalizado" (MARX, 1988, p. 48), sendo constituídas por duplo valor: valor de uso e valor de troca. No processo de troca, as mercadorias se igualam, sendo subsumido o valor de uso pelo valor de troca. O trabalho que "está materializado e objetivado é o trabalho humano abstrato" (RESENDE, 2001, p. 517). Esse trabalho abstrato é geral e uniforme e constitui a substância do valor (MARX, 1978).

O valor de uso, caráter qualitativo, que se constitui de forma intrínseca quando encontrado diretamente na natureza ou produzido pelo trabalho humano, atende às necessidades humanas imediatas. Além disso, o valor de uso guarda a materialidade do produto e mantém uma relação direta com o trabalho concreto empregado para sua produção (MARX, 1988, p. 46). O trabalho concreto envolve o processo técnico-material de produção. Cada mercadoria demanda trabalhos concretos diferenciados, determinadas forças de trabalho para confecção e um processo técnico-material de produção.

As mercadorias ganham equivalência quando precisam ser trocadas no mercado. No valor de troca, permuta-se uma mercadoria por outra, ocorrendo a homogeneização da força de trabalho (MARX, 1978). A correspondência incluída no valor de troca e na abstração obscurece a natureza social do trabalho. O valor de troca, dimensão quantitativa, é produzido pelo princípio da proporcionalidade, sendo uma grandeza quantitativa estabelecida entre qualidades de produto diferentes que podem ser permutados. Portanto, o valor de troca é uma abstração somente possível na situação relacional de confronto entre as mercadorias de valores de uso diferentes, não sendo possível existir como valor de troca intrínseco (MARX, 1978). Na troca se equipara objetos de trabalhos diferenciados, havendo uma abstração do trabalho (MARX, 1988). Disso decorre a "indiferenciação", que iguala os trabalhos individuais, apresentando diferentes trabalhos concretos somente como momentos articulados do trabalho geral abstrato e, como tais, redutíveis à mesma unidade (RESENDE, 2001, p. 518).

Interessa nessa negociação o tempo gasto e quantificado para realizar o produto, o trabalho abstrato, que é ligado a formas sociais específicas, pois:

> [...] ao desaparecer o caráter útil dos produtos do trabalho, desaparece o caráter útil dos trabalhos neles representados, e desaparecem também, portanto, as diferentes formas concretas desses trabalhos, que deixa de diferenciar-se um do outro para

> reduzir-se em sua totalidade a igual trabalho humano, a trabalho humano abstrato (MARX, 1988, p. 47).

O que está envolvido na constituição do valor de troca é a equiparação de diferentes formas de trabalho independente de sua qualidade concreta, pelo fato de que

> A indiferenciação, que equaliza os trabalhos individuais e apresenta diferentes trabalhos concretos como momentos articulados do trabalho geral abstrato, redutíveis à mesma unidade, só é possível numa sociedade na qual toda organização, coesão e unidade são obtidas pela troca dos produtos do trabalho, pelo intercâmbio das mercadorias (RESENDE, 2009, p. 102).

Logo, a quantidade impera sobre a qualidade. No âmbito do valor de troca, o tempo de trabalho de um indivíduo aparece como trabalho geral, sendo que o trabalho aparece com seu caráter social, possui uma função e o tempo de trabalho apresentado no valor de troca se relaciona à quantidade socialmente necessária para sua produção, não restando resquícios do valor de uso do trabalho, torna-se assim um trabalho abstrato (MARX, 2008).

Se o valor de troca se torna modelo para as relações e ocupa com exclusividade a consciência humana, o valor de uso só adquire valor em relação ao valor de troca. O fabricante não quer saber se os seus produtos são bons, se são da ordem da necessidade, mas se são vendáveis.

Desse modo, ao ser produzida, a mercadoria se apresenta de forma misteriosa, cheia de sutileza metafísica, pois a relação social entre os produtores que produziram o valor de uso passa a ser uma relação social entre os produtos do trabalho, na medida em que a abstração do trabalho passa a imperar na produção do valor de uso. Portanto:

> [...] o misterioso da forma mercadoria consiste, portanto, simplesmente no fato de que ela reflete aos homens as características sociais do seu próprio trabalho como características objetivas dos próprios produtos do trabalho, como propriedades sociais dessas coisas e, por isso, também reflete a relação social dos produtores com o trabalho total como uma relação social existente fora deles, entre objetos (MARX, 1988, p. 71).

O resultado do processo de formação de valor é garantido pelo ocultamento das condições de trabalho em que foram produzidas as mercadorias, ocultando-se o trabalho concreto, sua qualidade e a própria vida dos trabalhadores que foi apropriada pela produção (MARX, 1988). Na relação, o que se oculta é o fato de, aparentemente, a troca ser processada entre coisas, quando o que se troca é o resultado do trabalho humano.

Ainda como particularidade da produção capitalista, a divisão pormenorizada do trabalho surge como maneira específica de produzir, tornando-a cada vez mais especializada em operações específicas e limitadas. A divisão pormenorizada do trabalho está voltada a ganhos de produtividade, tornando o trabalho algo altamente técnico e funcional. Então, no capitalismo, além da divisão social do trabalho em diferentes ramos ou atividades, ainda se processa a divisão pormenorizada ou técnica do trabalho que subdivide o trabalho no interior do processo de produção (PARO, 2005).

Como o valor das mercadorias se relaciona com a quantidade de trabalho necessária para sua produção, o trabalhador também perde ou ganha valor pela quantidade de mercadorias que produz pelo tempo necessário. Assim, quanto maior for a quantidade produzida de mercadorias por um período de tempo, menor será o valor do trabalhador, ou seja, será uma mercadoria mais barata (MARX, 1978; 1988).

Considerando a produção capitalista, compreende-se que as relações sociais se apresentam como um aglomerado de mercadorias que falam por si, que possuem valor e que podem e devem ser trocadas, para que se efetivem como tal. Logo, na sociedade capitalista os indivíduos somente existem enquanto possuidores de mercadorias,

> [...] mas isso só é possível numa sociedade na qual a forma mercadoria é a forma geral do produto do trabalho, por conseguinte também a relação das pessoas umas com as outras enquanto possuidoras de mercadorias é a relação social dominante (MARX, 1988, p. 62).

Assim, as mercadorias se transformam em sujeitos da sociabilidade ganhando vida própria e sendo o valor socialmente reconhecido. O fetichismo da mercadoria é o processo que inverte a relação entre sujeitos em relação de objetos, no qual os objetos se tornam sujeitos (MARX, 1988). Nesse sentido, a relação humana assume a forma “fantasmagórica de uma relação entre coisas” (MARX, 1988, p. 71).

O caráter misterioso da substância valor das mercadorias consiste no fato de que a mercadoria transforma as características embutidas no trabalho humano em características do próprio produto-mercadoria, naturalizando as propriedades dos produtos como se fossem delas próprias. “Aqui, os produtos do cérebro humano parecem dotados de vida própria, figuras autônomas, que mantém relações entre si e com os homens” (MARX, 1988, p. 71).

Sendo a produção de mercadorias a finalidade da produção capitalista e nas mercadorias estar cristalizado o valor do trabalho, percebe-se que as relações entre as pessoas somente são possíveis no momento da troca entre os produtos do trabalho. Por isso, as relações entre os

produtores somente ocorrem em função da troca de mercadorias, ou seja, a sociabilidade possível no capitalismo está na troca de mercadorias.

> Em outras palavras, os trabalhos privados só atuam, de fato, como membros do trabalho social total por meio das relações que a troca estabelece entre os produtos do trabalho e, por meio dos mesmos, entre os produtores. Por isso, aos últimos aparecem as relações sociais entre seus trabalhos privados como o que são, isto é, não como relações diretamente sociais entre pessoas em seus próprios trabalhos, senão como relações reificadas entre as pessoas e relações sociais entre coisas (MARX, 1988, p. 71).

Nesse processo, os produtos parecem surgir de repente na esfera da circulação sem que alguém os tivesse produzido, como se fossem relações entre coisas e não entre pessoas. Esse processo de fetichização do real implica em "visibilidade da mercadoria" e ao mesmo tempo "invisibilidade das relações sociais constitutivas da determinação do valor" (RESENDE, 2001, p. 521). Percebe-se então que o processo de produção no capitalismo está delineado pelos ditames do produto como mercadoria. A mercadoria, então, é o fundamento de socialização, sendo que o valor predominante é o valor de troca.

1.2 - Trabalho produtivo e a mais-valia como fim: a produtividade do capitalismo

Assim como as mercadorias possuem duplo valor, também o processo de produção de mercadorias (processo produtivo) se constitui ao mesmo tempo do processo de trabalho e do processo de valorização (MARX, 1978). O processo de trabalho cria valor de uso, sendo estabelecido pelo trabalho concreto e envolve a exploração da força de trabalho, bem como as condições objetivas como a maquinaria e a matéria prima. No processo de trabalho, são empregadas a "capacidade operária de trabalho, a força de trabalho que se manifesta orientada para determinado fim, a condição *subjetiva* da produção" (MARX, 1978, p. 11). É pelo processo de trabalho que o valor de uso é criado constituindo a "figura real do capital no processo de produção" (MARX, 1978, p. 12).

O processo de trabalho é a força motriz de todo o processo produtivo, pois sem o trabalho concreto não seria possível tal produção de valor nas mercadorias. Entretanto, o trabalho concreto é subsumido ao capital, inicialmente como subsunção formal:

> [...] e o capitalista se enquadra nele como dirigente, condutor; para este, é ao mesmo tempo, de imediato, um processo de exploração de trabalho alheio. É isso a que denomino subsunção formal do trabalho ao capital. É a forma geral de todo processo capitalista de produção (MARX, 1978, p. 51).

A exploração do capital sobre o trabalho somente foi possível a partir de duas condições históricas básicas: o trabalho livre e o trabalho assalariado. O trabalho livre é condição para sua troca por dinheiro e essa troca resulta em reprodução e valorização do capital, sendo que na troca do dinheiro por meios de subsistência o trabalhador se revela como meio de produção de mais-valia. O trabalho assalariado como segunda condição estabelece a troca da força de trabalho por uma quantia antecipada de dinheiro, na forma de salário, tornando possível a exploração do capital sobre o trabalho, inclusive para que se legitime o aumento da jornada de trabalho, bem como a coerção para que se produza o máximo em menos tempo (MARX, 1978).

O processo de produção de mercadorias também se constitui pelo processo de valorização que diz respeito ao quanto se consegue produzir a mais de produtos, porém gastando menos do que o tempo socialmente necessário. Esse processo cria valores tanto pela conservação do valor de dinheiro antecipado pelo capitalista para o emprego na produção e na compra da força de trabalho, quanto pela adição de uma quantidade a mais de trabalho não pago ao trabalhador assalariado. Esse valor a mais possibilita a produção de excedentes, uma quantidade de produtos criada para muito além do que seria necessário ao pagamento do salário do trabalhador, ou seja, um *quantum* de trabalho concreto não pago que foi incorporado aos produtos, gerando assim um mais valor. Nesse sentido, o processo de valorização do capital expõe "a figura real do capital no processo produtivo" (MARX, 1978, p. 18), ou seja, o emprego de valor antecipado para a criação de valor aumentado, da mais-valia.

O processo de produção do capital ocorre somente com a produção da mais-valia. Então, o processo de produção capitalista:

> [...] é a unidade imediata entre o processo de trabalho e o processo de valorização, do mesmo modo por que seu resultado imediato, a mercadoria, é a unidade imediata entre o valor de uso e o valor de troca. Contudo, o processo de trabalho não é mais do que um meio do processo de valorização, processo que, por sua vez, é essencialmente produção de mais-valia, isto é, processo de objetivação de trabalho não pago. Assim se acha determinado especificamente o caráter global do processo de produção (MARX, 1978, p. 22).

A mais-valia é produzida pela produção de excedentes conquistada pela intensificação do trabalho operário. Nesse sentido, o capitalista induz um ritmo cada vez maior ao processo de trabalho para que se produza além do necessário para pagar o salário do trabalhador. Para isso, faz uso dos meios que forem necessários para forçar o trabalhador a produzir mais em menor tempo. Assim, além do aumento da jornada de trabalho, o capitalista procura também aumentar o quanto for possível o controle do processo de trabalho e sua produtividade, a fim

de repor a parte variável do capital antecipada na forma de dinheiro pago como salário (MARX, 1978).

Nesse sentido:

> [...] o produto do processo de produção capitalista não é simplesmente produto (valor de uso), nem simplesmente mercadoria, isto é, produto que tem um valor de troca; seu produto específico é a mais-valia. Seu produto são mercadorias que possuem mais valor de troca, isto é, que representam mais trabalho do que o adiantado para sua produção sob forma de dinheiro ou mercadorias. No processo capitalista de produção o processo de trabalho só se manifesta como meio; o processo de valorização ou a produção de mais-valia, como fim. Enquanto o economista se recorda disso, o capital é proclamado como riqueza que se transforma na produção para obter "lucro" (MARX, 1978, p. 32).

A mais-valia se manifesta como absoluta e relativa. A mais-valia absoluta é resultante do processo do aumento da jornada de trabalho, da intensificação do ritmo do trabalho. Esse prolongamento da jornada de trabalho para além dos limites necessários para a reprodução do salário produz um excedente de trabalho. Essa extração de mais-valia absoluta gera uma maior resistência dos trabalhadores, pois há muito adoecimento e deterioração física e mental do trabalhador (MARX, 1978).

A extração da mais-valia relativa consiste na inovação tecnológica aplicada a produção, o que permite que o tempo de trabalho seja reduzido e a proporção entre o tempo socialmente necessário e o mais trabalho seja também alterado, produzindo uma quantidade de mais-valia maior. Assim, a mais-valia relativa incrementa a produção por substituir o trabalho vivo, que se constitui na própria força de vida dos trabalhadores, pelo trabalho morto, conjunto do maquinário tecnológico que compõe a fábrica ou por sua combinação, sendo possível potencializar a produção de excedente, mesmo que diminua a jornada de trabalho (MARX, 1988).

Dessa forma, o processo de extração da mais-valia intensifica a impossibilidade de realização, de reconhecimento e de autonomia do trabalhador. Cristaliza-se a condição de operário como forma possível de existência e do trabalho como labor. Logo, essa condição de trabalhador assalariado possibilita essa exploração, pois

> [...] sem trabalho assalariado, nenhuma produção de mais-valia existe, já que os indivíduos se relacionam como pessoas livres; sem produção de mais-valia, não existe produção capitalista, e, por conseguinte, nenhum capital e nenhum capitalista! Capital e trabalho assalariado (assim denominamos o trabalho do operário que vende sua própria força de trabalho) nada mais exprimem do que dois fatores da mesma relação [...] o trabalho assalariado é, pois, para a produção capitalista uma forma socialmente necessária do trabalho [...] constitui condição necessária para a formação de capital e

> se mantém como premissa necessária e permanente da produção capitalista (MARX, 1978, p. 36-37).

A subsunção formal do trabalho ao capital passa pela instituição do trabalho assalariado como condição básica para a extração da mais-valia absoluta. Estando formalizada a relação entre capital e trabalho, há possibilidade de desenvolvimento da subsunção real do trabalhador ao capital, que é capaz de produzir a mais-valia relativa, supondo então o desenvolvimento de forças produtivas socializadas de forma a gerar divisão social, e divisão pormenorizada do trabalho e transformação, sendo o processo produtivo em aplicação consciente das ciências aplicadas ao processo imediato de produção (MARX, 1978).

Segundo Frigotto (1989), somente a partir do desenvolvimento da maquinaria é que a subsunção real do trabalhador ao capital se torna possível, pois retira do trabalhador a posse dos instrumentos manuais e transfere ao capitalista, que os transforma em máquina. Logo, o maquinário possibilita ao capitalista diminuir os limites impostos pela produção manual, e passa a produzir de forma ilimitada, necessitando que o trabalho se torne especializado para operar as máquinas.

O maquinário produzido pelo desenvolvimento científico e tecnológico possibilita ampliar a escala de produção, sendo assim possível produzir muito além do socialmente necessário, o que aumenta a produtividade do capital e garante o "máximo de produtos com o mínimo de trabalho, daí o maior barateamento possível das mercadorias" (MARX, 1978, p. 69). O objetivo é que seja embutido nas mercadorias o máximo possível de trabalho não pago, ou seja, trabalho excedente para diminuir o preço final das mercadorias em circulação, o que estimula o consumo. Nesse processo, a automatização da produção das mercadorias intensifica o trabalho abstrato, ou seja, quanto mais desenvolvido o trabalho abstrato, "desqualifica-se, de modo crescente o posto de trabalho" (FRIGOTTO, 1989, p. 83).

O intuito da produção de mercadorias é que sejam consumidas, entrando no processo de circulação. Para tanto, almeja-se o seu barateamento final de forma a estimular o consumo em grande escala. Porém, quanto mais baratas se tornam as mercadorias, mais explorado se torna o processo de trabalho, mais barato se paga pela mão de obra e menos direitos os trabalhadores têm. Nesse sentido, a produção que realmente importa é aquela que no final valoriza o próprio capital e, assim, somente o trabalho que gera mais-valia pode ser considerado como trabalho produtivo (MARX, 1978).

Para ser produtivo, o capital necessita que o processo de trabalho resulte num "incremento excedente de mercadoria para o monopolizador dos meios de trabalho [...] trata-se, pois, de trabalho que serve diretamente ao capital como instrumento de sua autovalorização,

como meio para a produção de mais-valia" (MARX, 1978, p. 70). Nesse sentido, considerar como produtivo todo "trabalho que produz, tudo o que redunda em um produto ou em um algum valor de uso qualquer; resumindo: em um resultado" (MARX, 1978, p. 71).

Nessa esfera, somente é trabalho produtivo aquele que é produzido como valor de troca. Isso significa que esse trabalho foi consumido de acordo com a fórmula em que D – M – D`, ou seja, em que uma quantia antecipada de dinheiro (D) compra mercadorias (M) que são meios de produção (força de trabalho e matéria prima), produzindo assim uma quantia a mais de dinheiro (D`) no final do processo produtivo. Se o trabalho assalariado for consumido como valor de uso, ou seja, por suas características qualitativas próprias, passa a funcionar pela fórmula M – D – M, em que mercadoria, no caso a própria força de trabalho, é trocada por dinheiro que pode ser trocado também por mercadorias. Essa diferença marca em essência o limite entre o trabalho produtivo e o trabalho improdutivo. (MARX, 1978)

O trabalho improdutivo constitui uma forma de circulação de dinheiro, mas não cria mais-valia e não constitui o capital (MARX, 1978):

> Trabalho produtivo é senão expressão suscinta que designa a relação integral e o modo pelo qual se apresenta a força de trabalho e o trabalho no processo capitalista de produção. Por conseguinte, se falamos de trabalho produtivo, falamos, pois, de trabalho socialmente determinado, de trabalho que implica relação nitidamente determinada entre o comprador e o vendedor de trabalho. O trabalho produtivo troca-se diretamente por dinheiro enquanto capital, isto é, por dinheiro que em si é capital, que está destinado a funcionar como capital, e que como capital se contrapõe à força de trabalho. Em consequência, trabalho produtivo é aquele que, para o operário, reproduz somente o valor previamente determinado de sua força de trabalho, ao passo que em sua condição de atividade geradora valoriza o capital; e opõe ao operário os valores criados por essa atividade, na condição de capital. A relação específica entre o trabalho objetivado e o trabalho vivo transforma o primeiro em capital, e o segundo em trabalho produtivo (MARX, 1978, p. 75).

Somente é produtivo o trabalho que serve como "meio para a produção de mais-valia" (MARX, 1978, p. 70). Sendo aquele que produz mercadorias e que, por assim dizer, representa o processo de trabalho não pago, que "nada custa ao capitalista" (MARX, 1978, p. 71). Valorizar o capital pelo trabalho significa que esse foi realizado para a produção de mais-valia e consumido como valor de troca no processo de produção.

Nesse sentido, a "diferença entre o trabalho produtivo e o improdutivo consiste tão-somente no fato de o trabalho trocar-se por dinheiro como dinheiro ou por dinheiro como capital" (MARX, 1978, p. 79). Então, para que seja trabalho produtivo é necessário que este seja comprado como mercadoria, produzido mais-valia e, por isso, trocado por dinheiro como capital. Já o trabalho improdutivo não é consumido como mercadoria, pois se compra

diretamente o serviço, entendido como "a expressão para o valor de uso particular do trabalho, na medida em que este não é útil como coisa, mas como atividade" (MARX, 1978, p. 78). Logo, é improdutivo o trabalho que não passa das relações de subsunção formais entre trabalho e capital. Sendo assim:

> Uma cantora que entoa como pássaro é um trabalhador improdutivo. Na medida em que vende seu canto, é assalariada ou comerciante. Mas, a mesma cantora, contratada por um empresário (*entrepreneur*), que a faz cantar para ganhar dinheiro, é um trabalhador produtivo, já que produz diretamente capital (MARX, 1978, p. 77).

Portanto, a produção capitalista objetiva sempre a produção de mais-valia. E, o trabalho produtivo é a substância que produz essa mais-valia na relação entre capital e trabalho. Por conseguinte, é possível compreender que a produção essencialmente capitalista é aquela que objetiva a mais-valia pela subsunção real do trabalho ao capital.

O trabalho produtivo se institui como a forma de exploração do trabalho que visa a produção de mais-valia do que o salário. São elementos essenciais para a produção de mercadoria, o trabalho produtivo e o desenvolvimento do processo de produção que cria valor. A criação de valor é força de reprodução do capital. Sendo assim, o trabalho produtivo autovaloriza o capital e expressa a essência do modo capitalista de produção, sendo a produtividade do capital.

1.3 – A discussão sobre produtividade e produtivismo no conhecimento científico

Levantar como está se dando a discussão sobre produtividade no âmbito da Pós-Graduação e, mais especificamente, na produção do conhecimento científico, é fundamental para analisar como os elementos da produtividade do capital ressoam nessa instância.

Percebe-se que quando se indaga sobre a produtividade ou produtivismo na produção do conhecimento na Pós-Graduação, há uma redução da análise dessa realidade que atribui ao pesquisador a escolha individual e deliberada pela produtividade e pelo produtivismo. A produtividade é vista como uma atividade inerente, normal do trabalho do pesquisador e o produtivismo é delimitado como uma produção "a mais", enfatizando a questão quantitativa, sem na verdade deixar muito claro que quantidade a mais é essa, e quais os determinantes dessa exigência.

Para Vilaça e Palma (2013), a produtividade é relacionada a ação individual dos pesquisadores que desejam elevar sua produtividade, e o produtivismo é:

> A deliberada ação de criar estratégias para elevar a produtividade para além dos limites estabelecidos por aquela norma, sobretudo envolvendo más condutas científicas (plágio; autoplágio; redundâncias; fabricação e falsificação de dados e resultados; coautorias de fachada etc) (VILAÇA; PALMA, 2013, p. 469).

Nessa perspectiva, o produtivismo é uma escolha do pesquisador, sendo descolado da totalidade do sistema capitalista, o que torna possível a renúncia individual do trabalhador para que o problema seja resolvido. Aqui o pesquisador é o ser dotado de forças para decidir ser ou não produtivista.

A produtividade também é concebida como resultado de uma natural competição. Seguindo a ênfase de análise limitada ao aspecto micro, existe a discussão que relaciona a produtividade ao aumento da performance do pesquisador em um determinado espaço, o que faz de seu trabalho algo extremamente competitivo (DE OLIVEIRA, 2015). Essa discussão traz o termo performatividade de Stephen Jay Ball (2004; 2005) para designar o trabalho realizado em um ambiente altamente controlado e gerido por princípios competitivos, o que faz com que os indivíduos não encontrem outra razão para existir fora desse ambiente, além do êxito recompensatório pelos resultados quantitativos alcançados.

Assim, o produtivismo é tomado como uma necessária adequação do trabalho de pesquisa à gestão e à administração do trabalho no mercado e, como reflexo, uma forma de responder ao processo de avaliação e controle dos órgãos avaliadores. Nesse sentido, grande parte da problematização dessa questão não apresenta relação com o modo de produção capitalista. O produtivismo acadêmico, segundo o "Dicionário de Trabalho, Profissão e Condição Docente", organizado por Dalila Oliveira e Adriana Duarte (2010), é o:

> [...] fenômeno em geral derivado dos processos oficiais ou não de regulação e controle, supostamente de avaliação, que se caracteriza pela excessiva valorização da quantidade da produção científico-acadêmica, tendendo a desconsiderar a sua qualidade. Este fenômeno – cultura ou ideologia – tem sua origem nos anos 1950 nos EUA. Tornou-se mundialmente conhecido pela expressão *publishorperish*, significando que os professores/pesquisadores universitários que não publicassem de acordo com os parâmetros postos como ideais pelos órgãos financiadores, pela burocracia universitária ou pelo mercado, veriam sua carreira definhar e fenecer (SGUISSARDI, apud OLIVEIRA; DUARTE, 2010).

Há também as discussões que tratam a produtividade como se fosse algo necessário à administração de uma organização. Nesse contexto, ela é "entendida como maximização de produção com minimização de custos" (FERREIRA, 2009, p. 537); um processo inerente à gestão racional do trabalho, sendo que o acúmulo de funções e tarefas para além do tempo dedicado à jornada de trabalho torna-se cada vez mais comum no trabalho do

docente/pesquisador na Pós-Graduação (VALADARES et al, 2015). O controle e a gerência do trabalho objetivam o uso racional da mão de obra, sendo possível obter ganhos de produtividade com o mínimo de força empenhada na produção.

Boratim, (2014) faz críticas ao fato de a produção intelectual ter o primado na organização do trabalho e na própria carreira do professor. Critica também as diferenciações entre os professores e o estímulo ao ranqueamento a partir dos resultados de produtividade. Para os autores, essa lógica instiga a produtividade que pode ser revertida em prestígio e ascensão profissional. Entretanto:

> Os periódicos científicos não são apenas instrumento para aferir produção de pesquisadores. Temos compromisso com nosso leitor, que, em algum momento, pode se interessar pela reprodução, em sua própria língua, de um artigo originalmente publicado alhures. Nesse caso, fica preservado o compromisso ético da disseminação do conhecimento, se o artigo for identificado explicitamente como uma reprodução e não for computado duplamente para o autor, como se fosse uma nova produção. Assim, o compromisso do periódico é com seus leitores, e não com a lógica do produtivismo (DINIZ, 2013, p. 331).

Dessa forma, o produtivismo do conhecimento científico é tratado como uma produção intelectual voltada ao aumento do quantitativo em detrimento do qualitativo, do rigor, da relevância e da originalidade (VALADARES, 2015). Para Bianchetti e Valle (2014, p. 97) o produtivismo pauta a realidade a partir da quantidade em detrimento da qualidade e atinge não somente os pesquisadores, mas toda a estrutura acadêmica (coordenadores de Programas e pós-graduandos) a se preocuparem com "índices, classificações, fatores de impacto, *rankings* e, principalmente, a lidar com situações que envolvem um grande grau de competição entre os programas". O produtivismo é:

> [...] condição imposta para pertencer à Pós-Graduação – ou perecer – não acessar financiamentos ou ficar excluído da pós. Se produzem, deparam-se com uma crise de criatividade, pois apesar de todo o esforço que empregam para empreitada, os docentes não são máquinas (GARCIA, 2011, p. 8).

Bosi (2012, p. 2.388) considera que o produtivismo é um "contexto que incentiva o quanto mais, melhor, muitas vezes não importando como ou para que". No mesmo sentido Alcapadini (2011) reforça que o produtivismo é "uma ênfase exacerbada na produção de uma grande quantidade de algo que possui pouca substância, o foco em se fazer o máximo de uma coisa "enlatada", com pouco conteúdo e consequente valorização da quantidade como se fosse qualidade" (ALCAPADINI, 2011, p. 01). Para Vilaça e Palma (2011, p. 469) a "produtividade é determinada por um limite "x" de certos produtos" e a CAPES controla em seu processo de avaliação dos programas o estabelecimento de critérios da produção do

conhecimento. Nesse sentido, a produtividade é uma exigência do trabalho do pesquisador, uma força que independe de sua vontade ou desejo que é controlada pela CAPES.

Nesse debate, a produtividade é uma resposta ao processo de regulação da CAPES, pela via da avaliação, supervisão e controle. Dos Santos (2010, p. 152) coloca que "essa alta produtividade se dá em razão da aceitação às "regras do jogo", remetidas à nova avaliação da Capes e do seu Sistema Qualis". Da Silva (2010) reforça ainda, que a produtividade se relaciona com a quantidade da produção, constituindo-se no cartão de visitas do profissional que, por produzir resultados quantitativos, pode assim ser visto e se reconhecer como intelectual de prestígio.

Dias Sobrinho (2014) aprofunda a discussão da relação entre o mercado, o Estado e os seus processos de controle e avaliação, compreendendo que é crescente o poder da economia globalizada nos modelos de formação, impactando sobre a Pós-Graduação um intenso controle dos produtos finais mediante os indicadores de produtividade e performatividade valorizados no processo avaliativo. Para esse autor, a estrutura do sistema de Pós-Graduação funciona como um conjunto de práticas que garantem o controle dos meios para resultar em maior quantidade possível de produtos. Nessa perspectiva, o processo avaliativo possui um enorme peso para orientar o trabalho de pesquisa a fins determinados, pois ao serem avaliados com critérios os pesquisadores tendem a reproduzir um *ethos*, um modelo de produção que traga resultados quantitativos.

Seguindo essa linha, o produtivismo é resultado direto e exclusivo do processo de avaliação da CAPES, sendo uma "forma de avaliação centrada na quantidade pura e simples de produções/publicações, em geral pouco lidas ou que não têm maior importância científica, e que serve de parâmetro básico para as mais diversas formas de progressão na carreira acadêmica" (XAVIER; GODOI, 2012, p. 456).

Há também os que vinculam a produtividade à intensificação do trabalho ou ao aumento da quantidade da produção no mesmo intervalo de tempo (FERREIRA, 2009; MORAES; AZEVEDO; CATANI, 2014; GOLDANI, 2011; MATTOS et al, 2012; TAVARES, 2011; SILVEIRA ANDRETTA, 2012). Assim, relaciona-se com o princípio de "aproveitar ao máximo os seus recursos e diminuir ao mínimo suas perdas" (MATTOS et al, 2012, p. 745) em prol de uma "maximização de produção com minimização de custos" (FERREIRA, 2009, p. 537), sendo que esse processo se relaciona à intensificação dos processos de trabalho e sua consequente precarização.

Esse raciocínio estabelece a relação entre tempo e quantidade, afirmando que a produtividade significa "o quociente entre a quantidade de publicações e a quantidade de

pesquisadores envolvidos em sua produção, considerando um determinado recorte temporal" (SILVEIRA ANDRETTA, 2012, p. 3). Nesse sentido, a produtividade se relaciona ao potencial ou capacidade que o corpo docente apresenta em gerar produtos.

Há também discussões que afirmam que a produtividade é inerente à lógica capitalista, em que o conhecimento deve ser direcionado à geração de tecnologia através da organização racional do trabalho de pesquisa, visando a produção de mercadorias e a lucratividade como valorização do próprio capital. Nesse sentido, Da Silva e Da Silva (2010) expõem que

> [...] a lógica da produtividade está relacionada originalmente ao processo de produção da mercadoria, que submete o valor de uso ao valor de troca. Nessa relação o quantitativo impera e tende a associar-se à mercadorização, reduzindo as relações à possibilidades de ganhos e lucros (DA SILVA; DA SILVA, 2010, p. 83).

Nessa perspectiva, a produtividade é compreendida não somente como reflexo de instrumentos de avaliação ou de controle e gestão do trabalho de pesquisa na Pós-Graduação. A produtividade expressa a lógica que produz e reproduz o modo social, tendo se insinuado progressivamente nos diversos aspectos das relações, provendo-as de funcionalidade e sentido próprio, produzindo uma realidade naturalizada.

Bosi (2012) discute que a produção intelectual no Brasil vem se aproximando cada vez mais da produção seriada industrial, pois igualmente o que impera é a produtividade, entendida como a "intensificação do ritmo que, tanto na ciência como no meio fabril, certamente pode incrementar o volume do que é produzido" (BOSI, 2012, p. 2388).

Segundo Trein e Rodrigues (2011), na produção do conhecimento que resulta em produtividade na sociedade capitalista, a ciência e a tecnologia terminam sendo resultados da exploração da classe trabalhadora, tendo em vista que:

> [...] de um lado, o atual Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação estabelece regras mercantis para a própria produção do conhecimento: a regra atual de concessão de financiamentos é a mesma utilizada para a concorrência pública da construção de estradas – o edital. Com efeito, para vencer a "concorrência", os pesquisadores consorciados deverão demonstrar sua "capacidade técnica" de produção, por meio de indicadores claros e precisos, tais como o volume de sua produção anterior e a previsão dos produtos resultantes da investigação. Para garantir a continuidade da produção científica, os consórcios de pesquisa estabelecerão uma disciplina interna rígida, de cumprimento de tempos e movimentos, segundo o cronograma preestabelecido e ratificado pela agência de fomento. Obviamente, caberá a cada equipe de pesquisa o desenvolvimento de parcela preestabelecida do trabalho científico: do pesquisador sênior ao bolsista de iniciação científica, passando pelos mestrandos e doutorandos, cada qual com sua tarefa, todos em ordem unida sob a supervisão do pesquisador-líder e todos vigiados pelos prazos das agências de fomento (TREIN; RODRIGUES, 2011, p. 778).

Saviani (2011) faz uma discussão que vincula a produtividade ao trabalho produtivo no capitalismo, onde:

> [...] a produtividade é definida pela valorização do próprio capital, isto é, o seu crescimento por incorporação de mais-valia. Portanto, só é trabalho produtivo aquele do qual resulta diretamente mais-valia (SAVIANI, 2011, p. 42)

Eunice Trein e José Rodrigues (2011) compreendem que o produtivismo é necessário ao desenvolvimento do Capital, visto que:

> O *produtivismo* é o resultado lógico-necessário da subsunção do valor de uso do conhecimento ao seu suposto valor de troca. Em outras palavras, a hegemonia da ideologia do *produtivismo* – com todas as suas consequências – é um meio pelo qual se procura simultaneamente acelerar, baratear e controlar a produção de conhecimento-mercadoria, seja na forma de artefatos tecnológicos, patentes de produtos ou processos, ou mesmo de mercadoria-educação, isto é, de força de trabalho qualificada, segundo as demandas do capital. O *produtivismo* é fantasma-fetiche que assombra/seduz, com promessas e ameaças, a Academia (TREIN; RODRIGUES, 2011, p. 780).

Nesse sentido, o produtivismo do conhecimento científico é um fetiche. Toma uma dimensão dialética e arranca da materialidade seu sentido, o de falsa consciência do real. O produtivismo organiza a realidade da produção do conhecimento científico em torno na naturalização da produção pela produção, tornando ocultas as reais mediações que a produziram. Nesse sentido, o *publish or perish* torna-se a finalidade da produção do conhecimento, sendo possíveis quaisquer meios que permitam conquistar esse objetivo. Logo, o produtivismo torna a própria quantidade o produto da produção do conhecimento científico (TREIN; RODRIGUES, 2011).

Nesse contexto particular, a Pós-Graduação se organiza em seu processo de trabalho para potencializar a conquista dos resultados. Se a valorização da quantidade dos produtos é o norte da produção de conhecimento científico, vale recorrer a quaisquer meios para atingir esse objetivo. Nesse sentido, destacam-se algumas estratégias de burlar o sistema e garantir uma maior quantidade de produção:

> [...] plágio, plágio de si mesmo, aumento de autores por artigo, troca de favores pela citação de colegas que retribuem com citações em seus textos, uso de referências sem consulta aos textos citados, fatiamento dos resultados de pesquisa de forma que rendam mais artigos e trabalhos apresentados em congressos. A lista de possibilidades de burlas (ou de gerenciamento de currículo) parece não ter fim (TREIN; RODRIGUES, 2011, p. 783).

Outro ponto de vista sobre os processos de reestruturação da Universidade é apresentado por Olgária Matos (2009), que toma como emblema alguns contrapontos entre a Universidade moderna até meados dos anos 1960, em que a produção do conhecimento científico era pautada universalmente e os cientistas eram intelectuais e a Universidade pós-moderna, em que a pesquisa é encarada como produção assentada na racionalidade técnica, quantitativa, em que o valor que importa são os prazos e métodos que passam a impactar na formalização do pensamento e da valorização da quantificação da produtividade do conhecimento. Para a autora, a Universidade pós-moderna é produtiva, ao invés de criativa.

Tendo em vista esse debate, percebe-se que muitas vezes há na análise da realidade da produtividade ou do produtivismo a descrição de uma realidade estática, sem historicidade. A produtividade e o produtivismo muitas vezes são associados de forma imediata com a lógica do mercado ou do capital, ou seja, não analisam a materialidade histórica das relações capitalistas de produção. Nesses trabalhos, a intensificação do trabalho e o adoecimento de pesquisadores são relacionados a um processo causal, entre as metas de produtividade estabelecidas pela CAPES e as capacidades que os pesquisadores devem desenvolver para atender às demandas cada vez crescentes de produzir resultados quantitativos. Esse processo não estimula os pesquisadores para que articulem uma síntese do real, e estabeleçam articulações entre o todo e a parte. São quase tautológicas e sustentadas no princípio dedutivo, e isso esconde mais do que revela a realidade sobre a produção do conhecimento no capitalismo.

Outra questão é que não há vinculação da classe dos acadêmicos/pesquisadores com os trabalhadores, colocando o produtivismo como uma realidade específica, sem revelar as mediações do trabalho e sua precarização no mundo do capital. Portanto, é possível afirmar que o produtivismo é tratado como intensificação da produtividade, informa o ponto excessivo dos valores sociais do trabalho de pesquisa dentro dos Programas de Pós-Graduação.

A produtividade é, então, um dos elementos estruturais do sistema capitalista, porém, no contexto da produção do conhecimento científico, essa produtividade se singulariza por exacerbar o espírito capitalista da produção pela produção, e atinge um grau de desenvolvimento tamanho na Pós-Graduação, a ponto de ser importante adjetivar essa produtividade exacerbada como produtivismo. Compreende-se então, que produtivismo e produtividade são elementos constituintes da produção capitalista e ocultam as relações entre capital e trabalho, tornando a subsunção do trabalho ao capital um processo quase naturalizado das relações de produção do conhecimento científico na Pós-Graduação brasileira. Como afirmado, produtividade é a categoria que sintetiza o processo de criação de mais-valia pela subsunção real do trabalho ao capital; sendo assim, o produtivismo acadêmico é entendido aqui

como singularidade da relação capital e trabalho no âmbito da Pós-Graduação, sendo produzido pela exacerbação da produtividade nesse contexto. Porém, é importante que o conceito produtivismo não seja analisado fora das determinações de produção capitalista.

CAPÍTULO 2 – A UNIVERSIDADE NO PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO DO BRASIL: A RAZÃO INSTRUMENTAL NA PÓS-GRADUAÇÃO E NA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

Esse capítulo busca entender os nexos que o capitalismo com suas reestruturações estabelece com o Estado e com a educação no Brasil. Nesse percurso, o capítulo centra desenvolve o processo de delineamento da universidade, da Pós-Graduação e do seu vínculo com a CAPES, como instituição de acompanhamento e controle do sistema de Pós-Graduação. Além disso, também é discutido como, nesse processo, a universidade busca ser funcional e operacional, estabelecendo um modelo de gestão que também está presente nos órgãos estatais, o qual tem relação com a racionalidade instrumental necessária à sociedade capitalista, que também se reverbera na produção do conhecimento. Buscaremos entender a razão dessa racionalidade.

2.1 – Entrelaçamentos entre o processo de industrialização, Universidade, Pós-Graduação e CAPES no Brasil

O entendimento do processo de institucionalização da Pós-Graduação no Brasil pressupõe compreender os entrelaçamentos entre sociedade industrial, governo militar e Educação. Todo sistema de produção busca criar condições concretas de sua reprodução e isso envolve o capitalismo. Na particularidade do modo produtivo capitalista, a burguesia – classe dominante – busca criar condições de legitimação dos seus interesses, delineando o Estado e um conjunto de instituições. Isso significa que as:

> [...] relações jurídicas, bem como formas de Estado, não podem ser explicadas por si mesmas, nem pela chamada evolução geral do espírito humano; essas relações têm ao contrário, suas raízes nas condições materiais de existência, em suas totalidades, condições estas que Hegel, a exemplo dos ingleses e dos franceses do século 18, compreendia sob o nome de sociedade civil [...] na produção social da própria existência, os homens entram em relações determinadas, necessárias, independentes de suas vontades; essas relações de produção correspondem a um grau determinado de desenvolvimento de suas forças produtivas materiais. A totalidade dessas relações constitui a estrutura econômica da sociedade, a base real sob a qual se eleva uma superestrutura jurídica e política e à qual correspondem formas sociais de consciência. O modo de produção da vida material condiciona o processo de vida social, política e intelectual (MARX, 2008, p. 47).

As instituições sociais são constituídas e constituintes da produção social, sendo a educação um "campo social de disputa hegemônica" (FRIGOTTO, 1999). Nessa trama da

produção social, a Educação entendida como processo de apropriação do saber historicamente produzido, conjunto de conhecimentos, valores, técnicas e comportamentos, apropriados pela humanidade (PARO, 1997), é espaço de disputa. Essa "disputa dá-se na perspectiva de articular as concepções, a organização dos processos e dos conteúdos educativos na escola, e mais amplamente, nas diferentes esferas da vida social, aos interesses de classe". (FRIGOTTO, 1999, p. 25).

As funções sociais da Educação, de uma forma geral, são transversalizadas de múltiplas determinações históricas. Segundo Paro (1999, p. 111), a Educação nos ditames do capital tem objetivado a preparação para o trabalho assalariado, servindo como meio para ascensão social e promessa de empregabilidade, "preparar para o trabalho tem sido preparar para o mercado".

Essa preparação já esteve ligada nos países desenvolvidos, por volta da década de 1930, ao modelo de produção taylorista. Esse modelo de produção estava pautado na organização e gerência científica do trabalho, em que as tarefas eram divididas e simplificadas pelos trabalhadores, operadores que executavam tarefas repetidas em menor tempo possível para obter o rendimento máximo. A gerência que concebia e controlava o trabalho acompanhava a eficiência do trabalho para gerar ganhos na produtividade (PARO, 2005). Concomitantemente a esse processo, o fordismo dá continuidade aos princípios básicos do Taylorismo e intensifica o processo de produção imprimindo a produção em linha. Nesse sentido Taylorismo e Fordismo são processos contemporâneos do desenvolvimento das relações de extração da mais-valia.

A produção em larga escala objetivava preços menores para que houvesse consumo. Para isso também, era necessário um regime de estabilidade do emprego, políticas de previdência social, de seguro desemprego e outros direitos trabalhistas (FRIGOTTO, 1999). Nesse processo, o Estado de Bem-Estar Social serve de base para garantir a adesão dos trabalhadores ao estilo extensivo de produção (RIBEIRO, 2015). Fica atribuído ao Estado prover políticas sociais que auxiliem na adesão dos trabalhadores ao projeto produtivo fabril, diminuindo alguns efeitos de resistência do processo de subsunção do trabalho ao capital.

Esse modelo nos países desenvolvidos perdura até meados de 1970, quando há uma grande recessão econômica e diminuição das taxas de crescimento e das margens de lucro, constituindo uma crise estrutural do capitalismo (ANTUNES, 2002). Como forma de administrar a crise, o capitalismo passa a coordenar o trabalho a partir do modelo toyotista, enfatizando os nichos de produção, a flexibilização do processo e a excelência e controle da qualidade. A organização da produção passa por uma reestruturação produtiva que minimiza o trabalho vivo, substituindo-o, em certa medida, por eletroeletrônicos advindos das "tecnologias

resultantes de avanços técnico-científicos" (NETTO; BRAZ, 2006, p. 216). Essa reestruturação é pautada na flexibilização dos meios de trabalho, dos produtos e das formas de consumo, onde a produção rígida é:

> [...] substituída por um tipo diferenciado de produção, que da forma anterior mantém a característica de se realizar em grande escala; todavia, ela destina-se a mercados específicos e procura romper com a estandardização, buscando atender variabilidades culturais e regionais, voltando-se para as peculiaridades de "nichos" particulares de consumo (NETTO; BRAZ, 2006, p. 216).

O toyotismo "tem como princípio o *just in time*, o melhor aproveitamento possível do tempo de produção" (ANTUNES, 2002, p. 42). Nesse sentido, há o controle do processo de trabalho, além do resultado. O controle do desempenho passa a ser estimulado por um conjunto de estratégias orientadas aos Círculos de Controle da Qualidade (CCQ), através dos quais os trabalhadores são incentivados a potencializarem sua atividade com vistas a ganhos de produtividade (ANTUNES, 2002). Como medidas de controle do processo de trabalho, surgem critérios meritocráticos de estímulo ao desempenho advindos do setor empresarial, e alcançam a Educação estimulando a "competição interna e o desenvolvimento de um sistema de prêmios e castigos com base no mérito e no esforço individual dos atores envolvidos" (GENTILI, 1996, p. 13). No sistema meritocrático é necessário bonificar o trabalhador por seu desempenho individual.

Essa reconfiguração se deve, em grande medida, ao processo de reestruturação produtiva do capital, caracterizado pela:

> [...] fragmentação de todas as esferas da vida social, partindo da fragmentação da produção, da dispersão espacial e temporal do trabalho, da destruição dos referenciais que balizavam a identidade de classes e as formas de luta de classes. A sociedade aparece como uma rede móvel, instável, efêmera de organizações particulares definidas por estratégias particulares e programas particulares, competindo entre si (CHAUÍ, 2003, p. 7).

Nesse contexto, segundo Harvey (1992), surge uma nova lógica organizacional político-econômica da sociedade, associada ao regime de acumulação flexível com "novos setores de produção, novas maneiras de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados, inovação comercial, tecnológica e organizacional, aumento da competição e da utilização das novas tecnologias produtivas" (CATANI; OLIVEIRA; DOURADO, 2001, p. 69), que condicionam a função do Estado e promovem reformas em sua função, que antes era de controlar o mercado e garantir a adesão dos trabalhadores por meio de direitos sociais, e passa a ser o controle mínimo do mercado e reformas nos papéis e funcionamento do Estado. Nesse sentido:

> O modelo de regulação social-democrático, que deu sustentação ao chamado Estado de Bem-Estar Social, em vários países centrais, vêm também sendo solapado pela (des)regulação neoliberal, privatizante e anti-social (ANTUNES, 2001, p. 37).

A configuração assumida pelo capital é marcada pela concentração do poder político-econômico em corporações mega-empresariais e transnacionais, que estabelecem relações com organismos internacionais, ditam os rumos da macroeconomia mundial e interferem nos Estados. Como afirmam Netto e Braz (2006):

> [...] a política conduzida por essas "elites orgânicas", notadamente a partir dos anos setenta do último século, passou a operar também através de instituições, agencias e entidades de caráter supranacional – como o Fundo Monetário Internacional, o Banco Mundial e organismos vinculados à Organização das Nações Unidas. Assim, além dos seus dispositivos próprios, o grande capital vem instrumentalizando diretamente a ação desses órgãos para implementar as estratégias que lhe são adequadas. O poder de pressão dessas instituições sobre os Estados capitalistas mais débeis é enorme e lhes permite impor desde a orientação macroeconômica, frequentemente direcionada aos chamados "ajustes estruturais", até providências e medidas de menor abrangência (NETTO; BRAZ, 2006, p. 225).

Para implementar e legitimar o aumento de poder das megacorporações no século XX, o neoliberalismo organiza a sociedade ainda mais pelo interesse privado (NETTO; BRAZ, 2006). A lógica neoliberal:

> [...] passou a ditar o ideário e o programa a serem implementados pelos países capitalistas, inicialmente no centro e logo depois nos países subordinados, contemplando a reestruturação produtiva, privatização acelerada, enxugamento do Estado, políticas fiscais e monetárias, sintonizadas com os organismos mundiais de hegemonia do capital como o Fundo Monetário Internacional (ANTUNES, 2002).

No contexto neoliberal, o Estado deve ser mínimo na regulação e intervenção estatal no que diz respeito ao desenvolvimento econômico, porém se faz um Estado forte e centralizador enquanto avaliador de Programas relacionados às políticas públicas, como no caso dos Programas de Pós-Graduação. Esse processo atingiu o Estado republicano e democrático brasileiro a partir de sucessivas reformas entre 1960 e 1990, direcionadas ao declínio do Estado de Bem-Estar e introdução da lógica neoliberal de acumulação flexível (CHAUÍ, 1999).

Em países de capitalismo periférico como o Brasil, onde não acontece o protagonismo da industrialização, esse processo de reestruturação produtiva se delineia de forma particular. No período da ditadura militar, é possível perceber o início de um processo de industrialização nos grandes centros urbanos e modernização da agricultura (SILVA; BOTELHO, 2015). Nesse sentido:

> A modernização da agricultura no Brasil fez parte da ambição de diversos grupos orientados por determinado modelo de desenvolvimento econômico do país. Neste aspecto, a necessidade de mudança no padrão tecnológico consistia, sobretudo, na maior oferta de produtos para exportação integrada com os setores de bens de produção agrícolas. Com o intuito de ganhar escala produtiva, o modelo tecnológico vigente era insuficiente. Consequentemente, isso demandava pesquisas relacionadas à geração de tecnologia (SILVA; BOTELHO, 2015, p. 364).

No contexto de industrialização brasileira, o incentivo à produção de conhecimento que pudesse ser aplicado ao processo produtivo é estimulado. O surgimento da Pós-Graduação no Brasil situa-se no eixo desse processo de produzir um "padrão tecnológico moderno" (SILVA; BOTELHO, 2015, p. 365) que pudesse alavancar a modernização do país. Esse processo se operacionalizou com a:

> [...] criação de cursos de Pós-Graduação nas mais diversas áreas do conhecimento, do Sistema Embrapa em seus centros de pesquisa por produto, temas estratégicos e ecossistemas, treinamento intensivo de pesquisadores e professores em centros de excelência no mundo e montagem de laboratórios especializados (ALVES *et al*. 2005, p. 45).

Segundo Velloso (2014), os primeiros movimentos de criação da Pós-Graduação no Brasil situam-se em meados da década de 1930, quando as discussões acerca dos fundamentos da Universidade estavam sendo propostas no Estatuto das Universidades Brasileiras. Até a criação do Estatuto das Universidades já existiam alguns cursos, porém não eram suficientes para atender minimamente a população que se predispunha a estudar nesse nível de ensino, sendo a busca por instituições fora do país a possibilidade de efetivar esse nível de formação.

Durante a década de 1940, a partir da promulgação do Estatuto da Universidade Brasileira na forma de lei, o termo Pós-Graduação foi empregado pela primeira vez no corpo do texto de um documento oficial, porém ainda não existia de forma coordenada a criação de cursos de Pós-Graduação. Os cursos eram criados de forma isolada e muito relacionados com a vocação de cada faculdade. Na década de 1950, foram realizadas parcerias com instituições norte-americanas, a partir de intercâmbios tanto de estudantes quanto de pesquisadores e professores, na intenção de formar professores em nível de mestrado e doutorado, tendo em vista que os cursos que existiam no Brasil não suportavam a demanda (SANTOS, 2003).

De acordo com Alves e Oliveira (2014), apesar de existirem movimentos de criação de cursos, a Pós-Graduação no Brasil até 1950 ainda se realizava de forma muito incipiente, sem qualquer plano ou política que integrasse as diferentes iniciativas ou agregasse os projetos isolados. Nesse contexto, a CAPES foi criada pelo Decreto nº 29.741 de 11 de julho de 1951,

originalmente nomeada como Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, com o principal objetivo de induzir a expansão da Pós-Graduação no Brasil, controlando o acompanhamento de sua qualidade (ALVES; OLIVEIRA, 2014).

Desde o seu surgimento, a CAPES já tinha certa vinculação à iniciativa privada, como assevera o Art. 2º "assegurar a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados que visam o desenvolvimento do país" (BRASIL 1951).

Durante a década de 1960, a industrialização marcou a política educacional brasileira, e fez com que a Pós-Graduação se voltasse para formação de mão de obra qualificada para atuar em setores específicos nas indústrias brasileiras. Nesse contexto, a ditadura militar promoveu integrações com países centrais, para que fossem desenvolvidos no Brasil mercados consumidores de produtos tecnológicos, advindos de países que já investiam em produção de Ciência, Tecnologia e Inovação (VELLOSO, 2014).

Ao mesmo tempo, a ditadura militar delineou uma relação pautada na repressão e no autoritarismo com as instituições de ensino superior, por elas fazerem oposição, a partir dos seus intelectuais e estudantes. Nesse contexto, há um processo de reformulação da educação, tendo o propósito de "atender demandas e retirar das universidades o foco da resistência ao regime" (ALVES; OLIVEIRA, 2014, p. 354), de apaziguar o inconformismo e de implantar uma "racionalização acadêmica, administrativa e tecnicista em sua estruturação" (ALVES; OLIVEIRA, 2014, p. 358), que trazia para a educação a concepção instrumental, prática e objetiva com o foco no desenvolvimento do capitalismo no Brasil.

Alves e Oliveira (2014, p. 352) afirmam que foi na década de 1960 que a Pós-Graduação foi implementada de maneira formal, através de um "movimento de estruturação, normatização e institucionalização, bem como de ampliação do fomento, da expansão e da adoção de sistemática de avaliação". A Pós-Graduação que antes era um sistema heterogêneo e pouco estimulado à expansão, passou a se constituir como um sistema homogêneo e em expansão por meio do Parecer nº 977/65 de 3 de dezembro de 1965, conhecido como Parecer Sucupira em homenagem ao seu relator Newton Lins Buarque Sucupira. Esse parecer propôs o escalonamento da Pós-Graduação, tendo como fundamento o modelo norte-americano estruturado em dois níveis: mestrado e doutorado, podendo em casos específicos existir somente o doutorado.

Para o relator do Parecer Sucupira, é a partir desse momento que "a universidade deixa de ser uma instituição apenas ensinante e formadora de profissionais para dedicar-se às atividades de pesquisa científica e tecnológica" (BRASIL, 1965, p. 17). Essa constatação possui

especial importância, tendo em vista que marca a Universidade como lócus da produção de conhecimento pela pesquisa, fato que ainda não havia ganhado notoriedade no âmbito das políticas.

Com vistas ao desenvolvimento econômico urbano/industrial, a ditadura militar promulgou os Decretos de nº 53 de 1966 e n. 252 de 1967, que fundamentavam as bases para a grande Reforma Universitária de 1968.

> O passo inicial para materializar a reforma aconteceu por meio do Decreto-Lei n. 53 de 1966, que apresentava a necessidade de articulação entre ensino e pesquisa, que deveriam compor a organização de toda a universidade. Propunha, também, uma reestruturação das unidades nas universidades, assim como a distribuição de cargos de professores entre as novas estruturas criadas (ALVES; OLIVEIRA, 2014, p. 355).

A reforma da Universidade estava dentro de um contexto maior de reformas da Educação, por meio das Leis n. 5.540/68 e nº 5.692/71, que segundo Ferreira Júnior e Bittar (2008) eram frutos da necessidade produtiva do país em formação de mão-de-obra e do desenvolvimento produtivo do sistema capitalista no país.

> Foram reformas educacionais que estavam inseridas num contexto histórico de transição de uma sociedade agrária para uma sociedade urbano-industrial, cujas transformações societárias se desenrolavam desde 1930 (FERREIRA JUNIOR; BITTAR, 2008, p. 336).

Surgem nesse bojo processos de controle e de avaliação das Universidades explicitados na Lei n. 5.540/1968, que responsabiliza o Conselho Federal de Educação pela política nacional e regional para as Universidades, devendo regulamentar uma organização com foco no controle de gastos e gestão de recursos (BRASIL, 1968).

Para Chauí (2003), durante a Ditadura Militar, fortalece-se a concepção que a educação é um serviço que deve ser acompanhado pela via da avaliação e fomento, com a adoção de modelos gerencialistas advindos do mundo empresarial, num processo de inserção da lógica da privatização do público, no qual "quem não é eficaz não sobrevive" (LIMA, 1997, p. 52). Assim, ser eficaz tem relação com a necessidade de controlar a produção com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos investidos no processo e na necessidade de o trabalho render cada vez mais em menor tempo.

Para sustentar essa reformulação da educação da Ditadura Militar, foram propostas estratégias de privatização do público:

> [...] não apenas como meio de ultrapassar a crise do "Estado de bem-estar" mas também como solução considerada imperativa para a busca de maior eficácia, performance e qualidade [...] Deste modo, o domínio público e os setores sociais e educativos são objeto de um processo de despolitização, subjugados a uma agenda tecnocrática e gerencialista de tipo hiper-racional. O processo de decisão política é comandado por imperativos técnicos e racionais, isto é, a decisão política é representada socialmente como uma decisão praticamente "sem escolha", uma vez identificada a "escolha ótima" e os "meios ótimos". A eficiência, a capacidade de cálculo, a previsibilidade e o controle, representam assim dimensões que atualizam o racionalismo tayloriano (LIMA, 1997, p. 52).

A Universidade Funcional da década de 1970 foi marcada pela adequação ao mercado de trabalho e formação de profissionais, a Universidade de Resultados dos anos de 1980 pela expansão do setor privado, bem como pelas parcerias das Universidades públicas com empresas privadas e a Universidade Operacional dos anos de 1990, foi marcada por uma estruturação de gestão e arbitragem de contratos, com ênfase na avaliação de índices de produtividade e na docência como transmissão rápida de conhecimentos (CHAUÍ, 1999).

Segundo Chauí (2003), esse modelo tecnocrático e gerencialista é pautado pela razão instrumental que se organiza de maneira lógica para que as coisas funcionem, inclusive os mecanismos de controle, de avaliação e de fomento. A Educação passa a ser considerada um serviço, retirando-a do patamar de direito constitucional garantido pelo Estado e a Universidade uma Organização Social que:

> [...] difere de uma instituição por definir-se por uma prática social determinada de acordo com sua instrumentalidade: está referida ao conjunto de meios (administrativos) particulares para obtenção de um objetivo particular. Não está referida a ações articuladas às ideias de reconhecimento externo e interno, de legitimidade interna e externa, mas a operações definidas como estratégias balizadas pelas ideias de eficáciae de sucesso no emprego de determinados meios para alcançar o objetivo particular que a define (CHAUÍ, 2003, p. 6).

Essa identidade delineia uma universidade operacional, que é "regida por contratos de gestão, avaliada por índices de produtividade, calculada para ser flexível, [...] estruturada por estratégias e programas de eficácia organizacional", passando de instituição com certa autonomia à Organização Social heterônoma, submetida à gestão e controle da produtividade (CHAUÍ, 2003, p. 7).

A reforma que colocou a Universidade como serviço implica em centralizar no Estado o controle pela via da avaliação e fomento com modelos gerencialistas advindos do mundo empresarial, num processo de privatização do público no qual "quem não é eficaz não sobrevive" (LIMA, 1997, p. 52). Para sustentar essa reformulação, são propostas estratégias de uma racionalidade gerencialista própria da empresa privada:

> [...] não apenas como meio de ultrapassar a crise do "Estado de bem-estar" mas também como solução considerada imperativa para a busca de maior eficácia, performance e qualidade [...] Deste modo, o domínio público e os setores sociais e educativos são objeto de um processo de despolitização, subjugados a uma agenda tecnocrática e gerencialista de tipo hiper-racional. O processo de decisão política é comandado por imperativos técnicos e racionais, isto é, a decisão política é representada socialmente como uma decisão praticamente "sem escolha", uma vez identificada a "escolha ótima" e os "meios ótimos". A eficiência, a capacidade de cálculo, a previsibilidade e o controle, representam assim dimensões que reatualizam o racionalismo tayloriano (LIMA, 1997, p. 52).

Esse processo de reformulação do público responde às demandas da sociedade e da nova forma de capital advindo da reestruturação produtiva (CHAUÍ, 2003). A Universidade Operacional:

> numa primeira etapa, tornou-se a universidade funcional; na segunda, universidade de resultados, e na terceira, operacional. No caso do Brasil, essa sucessão de etapas correspondeu ao "milagre econômico" dos anos 70, ao processo conservador de abertura política dos anos 80 e ao neoliberalismo dos anos 90. Em outras palavras, correspondeu às várias reformas do ensino destinadas adequar a universidade ao mercado (CHAUÍ, 1999, p. 7).

Nesse sentido, a Universidade Operacional se configura como uma resposta à reforma do Estado na década de 1990, marcada pela introdução da ideologia neoliberal da economia, pela organização e gestão do espaço público e por uma racionalização administrativa que através da:

> [...] expansão do seu pólo privado e restrição do seu pólo público, incentivo e garantias crescentes ao capital e decrescentes aos direitos do trabalho, fizeram da avaliação, como instrumento de regulação e controle, uma arma poderosa posta a serviço do poder hegemônico (SGUISSARDI, 2006, p. 53).

As Instituições de Ensino Superior (IES), passam a ser altamente reguladas e controladas pelo Estado, através de processos avaliativos periódicos, com os "propósitos de acreditação ou garantia pública de qualidade" (SGUISSARDI, 2006, p. 50), tal qual acontece no campo empresarial com o intuito de gerar a produtividade do trabalho. O Estado centraliza as questões sociais dentre eles o controle da Pós-Graduação pela avaliação, dando ênfase à gestão da eficácia e da produtividade, bem como ao controle por processos avaliativos. O Estado controla por meio de "agência fiscalizadora, determinando os graus de eficácia, de eficiência e produtividade das instituições educativas" (SGUISSARDI, 2006, p. 98). Nesse processo, "muitos países desenvolvidos criaram suas agências de avaliação" (DIAS

SOBRINHO, 2003, p. 36), como forma de transformar a avaliação num processo altamente técnico e racionalizado.

A partir desse contexto, como resposta à lógica do capital internacionalizado, a Pós-Graduação no Brasil objetivou "alcançar uma performance produtiva que coloque o país no cenário competitivo da globalização e da ciência internacional" (ALVES; OLIVEIRA, 2014, p. 372). A noção de que as Universidades e as Pós-Graduações sejam competitivas em nível internacional com índices de produtividade competitivos é enfatizado por mecanismos de avaliação (ALVES; OLIVEIRA, 2014) – assunto que será analisado no terceiro capítulo.

2.2 - A racionalidade instrumental na produção do conhecimento científico

A sociedade capitalista não é somente um modo de produzir coisas, mas um modo de produzir a vida. Todo modo de produção é também modo de reprodução da realidade. Dessa forma, compreende-se que toda produção material também é produção imaterial, sendo a razão uma das formas de produção imaterial (MARX, 2008).

> Quando se pede ao homem comum para explicar qual o significado do termo razão, a sua reação é quase sempre de hesitação e embaraço […] Ao ser pressionado para dar resposta, o homem médio dirá que as coisas racionais são as que se mostram obviamente úteis, e que se presume que todo homem racional é capaz de decidir o que é útil para ele (HORKHEIMER, 2002, p. 9).

A reflexão de Horkheimer (2002) sobre a razão na sociedade capitalista é ponto de partida do entendimento de como, nesse modo de produção, a relação entre sujeito e objeto é realizada às avessas, pondo o concreto como única forma de conhecer a verdade. A razão que é exigida no capitalismo se refere a um conjunto de meios organizados a fins determinados, não sendo importante questionar se os fins são de fato racionais. Essa racionalidade centra a produção nos produtos, sendo o processo subordinado aos produtos. Desse modo, ela se exerce como "faculdade de classificação, inferência e dedução, não importando qual o conteúdo específico dessas ações" (HORKHEIMER, 2002, p. 9).

A ciência moderna, tributária dessa razão, estrutura um pensamento que reproduz a sociedade industrial e burguesa, valorizando o que é funcional, o que é produtivo como valor de troca reproduzindo o princípio da produtividade, ou seja, uma razão produtivista com exercício funcional e instrumental.

Nessa lógica instrumental, o pensamento humano é formado para reconhecer como válido somente o que é funcional o que leva a resultados práticos. A racionalidade pragmática

reconhece no imediatismo sua validade e se formaliza como, aparentemente, a única estrutura de pensamento. A razão se torna subjetiva e é usada "para conotar uma coisa ou uma ideia mais do que um ato [...] se refere exclusivamente à relação de tal objeto ou conceito com um propósito, não com o objeto ou conceito em si mesmo" (HORKHEIMER, 2002, p. 12).

Nesse sentido, a razão subjetiva possibilita a construção de conceitos relacionados imediatamente com a realidade, e passa a se exercer como descrição da realidade, como um conjunto de propósitos bem organizados para atingir fins específicos, passa a ser um meio para atingir o que é demandado pela sociedade. Os conceitos são esvaziados de conteúdo, constituindo-se como descrição e afirmação do real (HORKHEIMER, 2002).

Ao ser subjetivada, a razão também se formaliza e, assim, também se instrumentaliza, o que significa que a razão deixa de ser a capacidade de distinguir entre o verdadeiro e o falso, passando a ser a capacidade de controlar e afirmar o real. Esse pragmatismo é característico da razão instrumental, implicando no utilitarismo através dos quais são valorizados os conhecimentos que possam ser aplicados de forma prática, gerando produtos-mercadoria.

A produção do conhecimento acadêmico se transforma numa atividade técnica, importando mais cumprir um conjunto de ações pré-determinadas por agências centralizadoras e reguladoras do trabalho, do que, de fato, servir ao princípio da crítica, de apresentar as contradições de sua própria atividade. A forma tende a substituir o conteúdo ao cristalizar o pensamento em formalismos, em que a autonomia intelectual é substituída pela heteronomia. Por isso, no:

> [...] aspecto formalista da razão subjetiva, sublinhado pelo positivismo, enfatiza-se a sua não-referência a um conteúdo objetivo; em seu aspecto instrumental, sublinhado pelo pragmatismo, enfatiza-se a sua submissão a conteúdos heterônimos. A razão tornou-se algo inteiramente aproveitado no processo social. Seu valor operacional, seu papel no domínio dos homens e da natureza tornou-se o único critério para avaliá-la […] os conceitos foram "aerodinamizados", racionalizados, tornaram-se instrumentos de economia de mão-de-obra. É como se o próprio pensamento tivesse se reduzido ao nível do processo industrial, submetido a um programa estrito, em suma, tivesse se tornado uma parte e uma parcela da produção (HORKHEIMER, 2002, p. 26).

A formalização da razão instrumental possui na produção do conhecimento científico moderno, a concepção de que fazer pesquisa ou produzir conhecimento se resume à "classificação de fatos e cálculo de probabilidades" (HORKHEIMER, 2002, p. 29). Assim, todo pensamento acerca do real descrito em si e por si mesmo se transforma num instrumento e acaba por dispensar o próprio ato de pensar. Esse processo destitui a reflexão do real e passa a ser a sua confirmação.

Essa noção de progresso pela ciência foi necessária para o desenvolvimento em grande escala do modo de produção industrial, de forma que fossem presentificadas as relações dos sujeitos com a realidade, garantindo não somente a sua produção, mas sua reprodução.

A razão, ao se formalizar, passa a funcionar como uma afirmação do empírico e, onde outrora havia uma preocupação em distinguir o verdadeiro do falso, se transforma na capacidade em afirmar o falso. Nesse sentido, a razão perde seu princípio especulativo que partia de princípios idealizados a serem buscados pela sociedade com relações diretas com o real. Dessa forma, a razão subjetiva organiza o pensamento sobre a realidade de tal forma que, ao caracterizar algo como racional, no fim das contas pretende dizer que os homens presentes ali se organizam de forma técnica, assentados na lógica matemática de previsibilidade e neutralidade e que ali é possível controlar os meios com o intuito de que se chegue aos fins determinados (HORKHEIMER, 2002).

Logo, a razão subjetiva fornece subsídios capazes de controlar a realidade de forma positiva, sem que haja possíveis distorções na relação com o mundo manipulável. Assim, como afirma Horkheimer (2002):

> [...] se dizemos que uma instituição ou qualquer outra realidade é racional, geralmente queremos dizer que os homens a organizaram de um modo racional, que eles aplicaram a esta instituição ou realidade, de modo mais ou menos técnico, a sua capacidade lógica e de cálculo. Em última instância, a razão subjetiva se revela como a capacidade de calcular probabilidades e desse modo coordenar os meios corretos com um fim determinado […] essas funções certamente contribuem para a coordenação de meios e fins, que se constitui, no fim das contas, o interesse social da ciência e, em certo sentido, a *raison d´être* da teoria, no processo social de produção (HORKHEIMER, 2002, p. 11).

A razão subjetiva preocupa-se apenas que o mecanismo desenvolvido funcione para obter um resultado esperado, caracterizando-se pelo desenvolvimento de metodologias a serem aplicadas como uma regra. O domínio da natureza como princípio de vida se mostra no enaltecimento que a ciência faz pelo primor da técnica, como se o que realmente importasse em um projeto de pesquisa fosse o desenvolvimento da metodologia adequada ou o uso adequado de uma técnica já confirmada em sua eficiência. “Tendo cedido em sua autonomia, a razão tornou-se um instrumento” (HORKHEIMER, 2002, p. 26).

Todo esse processo de instrumentalização da razão como resposta a estrutura produtiva não fez mais que direcionar o pensamento humano para a produtividade do capital, até mesmo esta que seria própria da realização do homem, a consciência, a autonomia de pensar sobre o real e suas limitações para o desenvolvimento social, se colocam sob o julgo do progresso e do desenvolvimento determinado (HORKHEIMER, 2002).

Por mais simples que possa parecer tal mecanismo de razão, seria impossível imaginar o fluxo da história tal qual hoje se apresenta sem que houvesse uma mudança na forma de pensar o mundo que propiciasse o progresso e a manutenção da intencionalidade histórica do capital. O mesmo procedimento de razão instrumental que se formalizou produz uma vertente teórica que carrega consigo uma estrutura de validação do pensamento descritivo da realidade, utilizando-se dos fenômenos observados para confirmá-la. Horkheimer (1975) nomeou esta teoria da ciência do modo de produção capitalista como teoria tradicional.

Assim, a teoria tradicional é uma coleção de hipóteses a serem testadas através de procedimentos técnicos lógico-matemáticos que confirmam ou refutam a teoria e que podem ser aplicadas em sentido prático, para produzir mercadorias, produtos ou terem função pragmática. Sendo assim, funciona como uma:

> [...] sinopse de proposições de um campo especializado, ligadas de tal modo entre si que se poderiam deduzir de algumas dessas teorias todas as demais. Quanto menor for o número dos princípios mais elevados, em relação às conclusões, tanto mais perfeita será a teoria. Sua validade real reside na consonância das proposições deduzidas com os fatos ocorridos. Se, ao contrário, se evidenciam contradições (*Widersprueche*) entre a experiência e a teoria, uma ou outra terá que ser revista. Ou a observação foi falha, ou há algo discrepante nos princípios teóricos […] Teoria é o saber acumulado de tal forma que permita ser utilizado na caracterização dos fatos tão minuciosamente quanto possível (HORKHEIMER, 1975, p. 125).

Portanto, seu foco está nos meios que tornam possível chegar a determinados fins, na metodologia adotada que foi eficiente, no sentido de corroborar a hipótese testada, constituindo-se como uma ciência positivista que pretende desenvolver o conhecimento de forma progressiva, anulando-se todas as possíveis contradições existentes. Constitui-se no desenvolvimento de procedimentos que possam alcançar a confirmação de hipóteses verificadas na empiria. Então, o conhecimento funciona para confirmar a validade do mundo presente, funciona para a manutenção da realidade, pois parte do empírico e nele oculta suas limitações, determinações e obstáculos.

A característica de presentificação da realidade acaba por classificar a teoria tradicional como descritiva a ponto de conceber o conhecimento científico como um conjunto de proposições a partir das quais podem ser feitas conexões lógicas e causais. Tal característica origina-se da física experimental e do raciocínio lógico e racional, e pressupõe que a "dedução tal qual é usual na matemática deve ser estendida à totalidade das ciências" (HORKHEIMER, 1975, p. 126).

Nesse contexto, o experimento do método científico serve como uma constatação de fatos para adequar a realidade a pontos específicos da teoria, o que transforma o conhecer num

conjunto de passos racionalizados para que funcionem. Essa racionalização do saber em relação aos fatos dualiza a relação entre o pensar e o ser, entre o entendimento e a percepção, entre a teoria e a prática.

Por isso, a neutralidade é uma premissa básica para se fazer ciência nos moldes tradicionais, de forma que sejam retirados todos os aspectos que possam interferir entre o indivíduo, a sociedade e a realidade pesquisada. Esse aspecto de ser neutra retira o caráter de classe da ação científica e impõe um comportamento acrítico sobre os fatos pesquisados (HORKHEIMER, 1975).

> Os progressos técnicos da idade burguesa são inseparáveis deste tipo de funcionamento da ciência. [...] Não há dúvidas de que tal elaboração representa um momento de revolução e desenvolvimento constantes da base material desta sociedade. Na medida em que o conceito da teoria é independentizado, como que saindo da essência interna da gnose (Erkenntnis), ou possuindo uma fundamentação a-histórica, ela se transforma em uma categoria coisificada (verdinglichte) e, por isso, ideológica (HORKHEIMER, 1975, p. 129).

Assentados na teoria tradicional e possuindo uma razão subjetiva da realidade, o conhecimento possível de ser produzido é reificado justamente por se ater à forma do método cientifico como único meio para se conquistar a validade e veracidade do conhecimento. Assim, seguir o método é assegurar que esteja produzindo um conhecimento verdadeiro (HORKHEIMER, 1975).

Como esse conhecimento não considera as contradições históricas, não vê motivos para mostrar a sociedade dividida em classes, a não ser que seja para criar meios para justificar tal divisão. Logo, o tempo que importa à ciência é o presente, pois não se pode enxergar a realidade de maneira neutra se não forem retiradas todas as contradições nela existentes. Por esse motivo a figura do cientista aparece à luz do indivíduo, isolado, atomizado, neutro e imparcial, e, sua ação restringe-se somente à aplicação de metodologias que testem hipóteses e formulem teses e leis gerais e imutáveis, visto que a realidade concreta deve ser mantida, cristalizada no tempo histórico, presentificada. Com isso a sociedade passa a ser vista como algo imutável, naturalizando as relações sociais. Essa realidade encontra-se nas bases do Estado burguês, que já nasce com a contradição entre a vida genérica e a vida material, entre o Estado e a sociedade civil, em que todos são iguais perante as leis e livres para se oferecerem como força de trabalho ao mercado.

Horkheimer (1975) explicita que:

> [...] o pensamento burguês é constituído de tal maneira que, ao voltar ao seu próprio sujeito, reconhece com necessidade lógica o ego que se julga autônomo. Segundo a sua essência ele é abstrato, e seu princípio é a individualidade que, isolada dos acontecimentos, se eleva à condição de causa primeira do mundo ou se considera o próprio mundo (HORKHEIMER, 1975, p.140).

Esse procedimento conduz a prática científica em algo individual. Sobre essa relação o autor explicita que:

> [...] a produção não está dirigida à vida da coletividade nem satisfaz às exigências dos indivíduos mas está orientada à exigência de poder de indivíduos e se encarrega também da penúria na vida da coletividade. Isso resultou inevitavelmente da aplicação, dentro do sistema de propriedade dominante, do princípio progressista de que é suficiente que os indivíduos se preocupem apenas consigo mesmos (HORKHEIMER, 1975, p. 142).

Com isso, nota-se que o modelo de ciência a partir da teoria tradicional torna a ciência uma sequência de procedimentos a serem cumpridos para descrever, classificar e organizar o conhecimento sobre a realidade empírica e, assim, institui e é instituída pelo modo de produção capitalista, auxiliando no ocultamento da realidade e manutenção da história no tempo presente. Sendo, portanto, uma teoria não histórica, que separa o cientista do compromisso com a realidade, sendo funcional na divisão social do trabalho apenas com sua função de observar e descrever a realidade. No que se pode concluir sobre essa forma de conceber a teoria, afirma-se:

> Por mais que possa existir momentaneamente analogia entre esses esforços intelectuais, persiste, contudo, uma diferença decisiva no que se refere à relação entre sujeito e objeto, e com isso também quanto à necessidade do acontecimento julgado. A própria teoria do cientista especializado não toca de forma alguma o assunto com o qual tem a ver, o sujeito e o objeto são rigorosamente separados [...] o acontecimento objetivo é transcendente à teoria, e a necessidade do conhecimento consiste na independência desta face à teoria: o observador como tal não pode modificar nada no acontecimento. [...] O juízo sobre a necessidade passada e presente implica na luta para a transformação da necessidade cega em uma necessidade que tenha sentido. O fato de se aceitar um objeto separado da teoria significa falsificar a imagem, e conduz ao quietismo e ao conformismo. (HORKHEIMER, 1975, p. 153)

A atividade cientifica se concentra no cumprimento de passos metodológicos formalizados pensados para tornar mais neutra possível a relação entre a realidade e o pesquisador, cada vez mais racionalizado e estatístico-matemático. A ciência, com bases nos moldes da teoria tradicional, realiza a mera apreensão técnica da realidade, apreende por uma sucessão de etapas que conectam causa e efeito até que seja possível sustentar uma hipótese. Sendo assim:

> [...] a incapacidade de se pensar teoria e práxis como unidade e a restrição do conceito de necessidade ao ocorrer fatalista se baseiam, do ponto de vista gnosiológico, na *hypóstasis* do dualismo cartesiano entre pensar e ser. Esse dualismo é adequado à natureza e à sociedade burguesa, na medida em que ele próprio se iguala a um mecanismo natural […] Na medida em que os cientistas não têm o dualismo apenas na cabeça, mas o levam a sério, não podem atuar com autonomia. Conforme seus próprios pensamentos, eles executam apenas o que o nexo causal da realidade, fechado em si mesmo, determina, ou consideram apenas unidades individuais de valor estatístico, onde a unidade individual não desempenha papel algum. Como seres racionais são isolados e impotentes […] seu domínio da realidade se dá por meio da crença da imutabilidade da forma social. Na sua reflexão os homens se consideram meros espectadores, participantes passivos de um enorme acontecimento que talvez possa ser previsto, mas de forma alguma dominado (HORKHEIMER, 1975, p. 155).

A teoria tradicional, nesse sentido, faz da atividade científica o desenvolvimento de ferramentas capazes de servir o mercado para a manutenção da estrutura existente, pois:

> Por detrás da proclamação de "espirito social" e "comunidade nacional" se aprofunda, dia a dia, a oposição entre indivíduo e sociedade. A autodeterminação da ciência se torna cada vez mais abstrata. O conformismo do pensamento, a insistência em que isto continua uma atividade fixa, um reino à parte dentro da totalidade social, faz com que o pensamento abandone a sua própria essência (HORKHEIMER, 1975, p. 162).

Então, pensar a problemática da razão instrumental e da teoria tradicional como tributárias do desenvolvimento do pensamento na sociedade industrial se faz necessário para que tenhamos base de análise da lógica que permeia a produção do conhecimento na Pós-Graduação pautada pela CAPES. Reconhecer que este procedimento de razão estabelece o critério de verdade e de validade do pensamento na sociedade industrial e de que maneira esse processo tem impactado a produção na Universidade, bem como outras instituições, é necessário, visto que a Universidade, e, especificamente os Programas de Pós-Graduação, possuem a finalidade de produção do conhecimento que envolve prioritariamente o exercício da razão.

CAPÍTULO 3 – ANÁLISE DOS PLANOS NACIONAIS DE PÓS-GRADUAÇÃO DA CAPES, DOS DOCUMENTOS DA ÁREA DE ASTRONOMIA E FÍSICA E DOS RELATÓRIOS DAS TRÊS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE FÍSICA DA USP CONCEITO 7

O presente capítulo tenta compreender a lógica que pauta a institucionalização e expansão da Pós-Graduação, nos critérios de avaliação que resultam em fomento e financiamento estabelecidos pela CAPES nos cinco PNPG, sendo que o I PNPG (1975-1979), II PNPG (1982-1985), III PNPG (1986-1989), PNPG (2005-2010[1]), V PNPG (2011-2020) (2011-2020). Também escolhe um Programa avaliado com conceito 7 em três anos consecutivos (2007, 2010 e 2013), para compreender de que maneira os PNPG se fazem presentes dos documentos de área, bem como nos índices de produção presentes nos resultados quantitativos das três avaliações.

3.1 – Os PNPG´s e a Avaliação CAPES dos Programas de Pós-Graduação: critérios valorizados na produção do conhecimento científico brasileiro

O I PNPG (1975-1979) agrega um conjunto de "medidas iniciais para a definição da política de Pós-Graduação" (BRASIL, 1975, p. 119). O documento apresenta algumas fragilidades e estabelece metas e estratégias que visam a estruturação, institucionalização e expansão do sistema de Pós-Graduação. Fica determinado, então, que o PNPG "deverá estar integrado com as políticas de desenvolvimento social e econômico" (BRASIL, 1975, p. 145).

Nessa esfera, ressaltamos que o sistema de Pós-Graduação é o conjunto das "modalidades de mestrado e doutorado (Pós-Graduação *stricto sensu*) e as de aperfeiçoamento e especialização (Pós-Graduação *lato sensu*)" (BRASIL, 1975, p. 127), sendo constituído pelo:

> Conselho Nacional de Pós-Graduação, como órgão colegiado interministerial, com funções de formular a política geral de Pós-Graduação e coordenar a sua execução; do Conselho Federal de Educação, como órgão do Ministério da Educação e Cultura, com funções de normalizar os procedimentos jurídicos gerais e credenciar os cursos; do Departamento de Assuntos Universitários -DAU -, como órgão do Ministério da Educação e Cultura, com função de executar as políticas e programas; do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq –, como órgão da Secretaria de Planejamento da Presidência da República, com funções de assessorar a formulação da política de desenvolvimento científico e tecnológico, coordenar e

[1] "Uma série de circunstâncias, envolvendo restrições orçamentárias e falta de articulação entre as agências de fomento nacional, impediu que o Documento Final se concretizasse num efetivo Plano Nacional de Pós-Graduação. No entanto, diversas recomendações que subsidiaram as discussões foram implantadas pela Diretoria da CAPES ao longo do período, tais como expansão do sistema, diversificação do modelo de Pós-Graduação, mudanças no processo de avaliação e inserção internacional da Pós-Graduação" (BRASIL, 2005, pp. 17, 18). Por esse motivo consideramos o PNPG 2005-2010 como sendo o IV PNPG, pois foi o quarto PNPG a ser oficializado.

> apoiar as atividades de produção científica; · de outros órgãos e agências, governamentais ou não, com funções de apoio e estímulo às atividades de pesquisa e formação de recursos humanos; das instituições de ensino superior e dos centros de pesquisa, públicos e privados, onde houver cursos de Pós-Graduação, com atribuições diretamente relacionadas ao funcionamento dos cursos (BRASIL, 1975, pp. 127 - 128).

Logo, fica evidenciado no documento que "o sistema nacional de Pós-Graduação deve consolidar-se do ponto de vista institucional e financeiro, elevar o seu desempenho e ter a sua expansão orientada para cumprir com maior eficácia suas funções" (BRASIL, 1975, p. 119-120). São indicadas como principais funções do sistema:

> [...] formar professores para o magistério universitário, a fim de atender à expansão quantitativa deste ensino e à elevação da sua qualidade; formar pesquisadores para o trabalho científico, a fim de possibilitar a formação de núcleos e centros, atendendo às necessidades setoriais e regionais da sociedade; preparar profissionais de nível elevado, em função da demanda do mercado de trabalho nas instituições privadas e públicas (BRASIL, 1975, p. 125).

O I PNPG (1975-1979) constatou que o crescimento realizado até o ano de 1975 havia sido "parcialmente espontâneo, e, nos casos em que foi induzido, o critério predominante foi o de expansão física pressionada por motivos conjunturais" (BRASIL, 1975). A partir do I PNPG (1975-1979), a expansão deveria tornar-se objeto de planejamento estatal, considerando a Pós-Graduação como subsistema do sistema universitário e este, por sua vez, do sistema educacional.

Para que fossem garantidos aportes financeiros estáveis, o documento sugere que tanto o Governo Federal, quanto o Ministério da Educação mantivessem recursos financeiros direcionados à manutenção física e de pessoal, assim como bolsistas e custeio com programas de capacitação permanentes. Os incentivos financeiros, principalmente do Governo Federal, para promover a expansão dos Programas de Pós-Graduação, encontram vinculações ao processo de desenvolvimento econômico, industrialização, urbanização e "de inovação técnica e divisão social do trabalho" (BRASIL, 1975, p. 122). De acordo com o documento:

> [...] as transformações ocorridas em nosso País nas últimas décadas, notadamente a industrialização e a urbanização, estão profundamente vinculadas aos processos de inovação técnica e divisão social do trabalho. Para que fossem atingidos níveis mais altos de organização e produtividade, novas profissões e especialidades têm sido exigidas, em quantidades e diversificação setorial e regional cada vez maiores. Toda a estrutura educacional se encontra submetida a uma pressão de escolarização, em todos os níveis, para atender a uma população cada vez maior, sendo que, particularmente no ensino superior e, a organização tradicional das instituições confere lentidão e inadequação de resposta a estas solicitações (BRASIL, 1975, p. 122).

O Documento aponta que as qualificações profissionais requeridas para atuar de forma mais sólida nas áreas de formação de recursos humanos para o magistério, bem como para as áreas diretamente ligadas à produção científica e profissional, citando as seguintes profissões:

> [...] a educação, que transmite às demais áreas os conceitos e as práticas de organização do próprio trabalho educacional; as ciências exatas, as ciências naturais, as ciências biológicas e as ciências sociais, que constituem o repertório comum a todo o trabalho científico e ao preparo profissional nas áreas de tecnologia, profissões da saúde, profissões sociais e profissões agroindustriais (BRASIL, 1974, p. 148).

Uma das metas fundamentais do I PNPG (1975-1979) era "transformar as Universidades em verdadeiros centros de atividades criativas permanentes" (BRASIL, 1975, p. 125). Como meios para atingir as finalidades almejadas para a expansão da Pós-Graduação o I PNPG (1975-1979) aponta três diretrizes básicas:

> 1) institucionalizar o sistema, consolidando-o como atividade regular no âmbito das universidades e garantindo-lhe um financiamento estável; 2) elevar os seus atuais padrões de desempenho e racionalizar a utilização dos recursos, aumentando o rendimento e a produtividade dos processos de trabalho, assegurando a melhor qualidade possível dos cursos; 3) planejar sua expansão em direção a uma estrutura mais equilibrada entre as áreas de trabalho educacional e científico e entre as regiões do País, minimizando a pressão atualmente suportada por esta parte do sistema universitário, aumentando a eficácia dos investimentos, e ampliando o patrimônio cultural e científico (BRASIL, 1975, p. 126).

A elevação dos padrões de desempenho é entendida no documento como:

> [...] uma sucessão de mudanças nas condições de trabalho e na organização das atividades educacionais e de produção científica. Para que isto se concretize, é importante que estas condições e esta organização sejam analisadas e desenvolvidas a partir de uma visão conceitual do ensino de Pós-Graduação como um sistema de trabalho (BRASIL, 1975, p. 132).

Assim, percebe-se que por esse interesse de vincular a educação com os processos de industrialização no Brasil, a universidade se coloca muito mais como um serviço do que um direito garantido. Segundo Chauí (2003), ser considerada como um serviço significa que a organização está vinculada "a operações definidas como estratégias balizadas pelas ideias de eficácia e de sucesso no emprego de determinados meios para alcançar o objetivo particular que a define" (CHAUÍ, 2003, p. 6).

Dentro dessa lógica há o estabelecimento de critérios de acompanhamento do desempenho que é compreendido como:

> [...] relações lógicas e contábeis entre as formas, os valores e os prazos dos recursos e atividades envolvidos. E a elevação destes padrões se fará através de medidas que alterem a natureza destes tipos de trabalho (BRASIL, 1975, p. 133).

Como meio para alcançar aumento do padrão de desempenho, o I PNPG (1975-1979) estipula quatro diretrizes: "a) condições de entrada e processo de seleção; b) regime de trabalho e concessão de bolsas aos alunos; c) processo pedagógico e produção científica; d) regime de trabalho e seleção de docentes" (BRASIL, 1975, p. 133).

O quesito "condições de entrada e processo de seleção", orienta que os cursos de Pós-Graduação devem desenvolver eficientes critérios de seleção de candidatos e estabelece relação mais próxima aos cursos de graduação em áreas afins, melhorar os procedimentos de divulgação, bem como oferecer informações sobre as suas linhas curriculares e projetos de pesquisa em andamento.

O plano estabelece que os estudantes de mestrado e doutorado sejam contemplados com bolsas de estudos com regime de dedicação para a pesquisa e reconhece que essa medida "tem influência direta e positiva no desempenho e multiplica seus efeitos em prazos relativamente curtos" (BRASIL, 1975, p. 142). Percebe-se que o aporte de recursos financeiros de bolsas para estudantes de mestrado e doutorado é mantido por um regime de trabalho de dedicação exclusiva, o que tem impacto direto na conquista do desempenho pela possibilidade que existe no vínculo institucional e formal de cobrança à produtividade. Ainda para atingir os níveis de desempenho, o plano sugere que o processo pedagógico seja pensado com uso de diferentes métodos, desde o uso de laboratórios e a organização das disciplinas por crédito.

Está expressa no Plano, a projeção de expansão para o quinquênio 1975-1979, sendo que a preocupação principal era "fixar valores viáveis, obtendo-os a partir de esquemas de cálculo que permitem dimensionar as necessidades do ensino superior, e reconsiderando-os a partir de limitações reais existentes na condição atual. (BRASIL, 1975, p. 151). Nesse ponto ficam estipuladas projeções de crescimento das titulações de mestres e doutores, atrelando a "concessão de bolsas, capacitação institucional do corpo docente e admissão de docentes" (BRASIL, 1975, p. 151).

O documento proclama a necessidade de criação de instrumentos que induzam a política educacional e, assim, garantam que o sistema atinja os resultados projetados.

> a) as alterações nos regimes de trabalho dos docentes devem contribuir para a melhoria da relação horas de professor por alunos; c) as iniciativas de abertura de novos cursos e ampliação dos atuais devem ser induzidas através de programas de

> pesquisa científica e tecnológica e de programas de formação de recursos humanos, de caráter regional e setorial, implicando em certa seletividade na concessão de auxílios e na celebração de convênios (BRASIL, 1975, p. 152).

Os instrumentos indicados pelo I PNPG (1975-1979) para induzir a política de Pós-Graduação relaciona-se à "concessão de bolsas de estudo para alunos em tempo integral; programas institucionais de capacitação de docentes; admissão de docentes de maneira regular e programada pelas instituições" (BRASIL, 1975, p. 163). Além disso, o I PNPG (1975-1979) não discute, em nenhum sentido, o sistema de avaliação, nem traz critérios de avaliação, apenas indica a necessidade de acompanhamento da expansão da Pós-Graduação. Entretanto, já apresenta alinhamentos da expansão da Pós-Graduação com vistas ao setor econômico, ou das necessidades do mercado. Não fica estipulado nenhum tipo de benefício para quem atinge níveis tais de produtividade.

No II PNPG (1982-1985) é feita uma análise da Pós-Graduação levando em conta o I PNPG (1975-1979) e conclui que, apesar dos esforços e dos resultados já alcançados até o ano de 1982, ainda existem:

> [...] problemas estruturais que dificultam a institucionalização e consolidação da Pós-Graduação. A excessiva dependência de recursos extra orçamentários, a sujeição a repentinos cortes de verbas, a instabilidade empregatícia e profissional dos docentes, técnicos e pessoal de apoio, continuam sendo problemas básicos da Pós-Graduação atual (BRASIL, 1982, p. 178).

O documento afirma que os problemas estruturais:

> [...] não impediram, no entanto, que o País alcançasse um grau de institucionalização da pesquisa e da Pós-Graduação que permite prever um volume e uma qualidade de produção consideráveis e crescentes. É dos centros de Pós-Graduação que procede hoje a maior parte do conhecimento produzido no País e uma contribuição significativa em algumas áreas de tecnologia avançada, equiparáveis ao que é produzido nas melhores universidades e centros de pesquisa estrangeiros (BRASIL, 1982, p. 179).

O principal objetivo do II PNPG (1982-1985) "consiste na formação de recursos humanos qualificados para atividades docentes, de pesquisa em todas as suas modalidades, e técnicas, para atendimento às demandas dos setores público e privado" (BRASIL, 1982, p. 177).

O documento faz menção à necessidade de aperfeiçoamento e especialização do magistério atuante na Pós-Graduação, considerando que:

> Uma atualização permanente por meio do acompanhamento das publicações especializadas mais recentes e da participação em congressos, seminários, encontros

> e intercâmbios, junto com o exercício corrente de outras atividades de produção intelectual, como a elaboração de textos didáticos, a publicação de artigos, resenhas ou comentários, são igualmente necessários para a constituição de um corpo docente atualizado e competente (BRASIL, 1982, pp. 179; 180).

Uma das diretrizes do II PNPG (1982-1985) enfatiza a necessidade da institucionalização do processo de avaliação e controle da qualidade da Pós-Graduação como forma de se atingir o desempenho de todo o sistema.

> Os objetivos básicos deste Plano se orientam fundamentalmente para a solução dos problemas considerados centrais e que condicionam o desempenho e o aperfeiçoamento do sistema de Pós-Graduação. O primeiro destes problemas é a questão da qualidade, manifestada seja nos profissionais formados, seja nas pesquisas realizadas. Todos os esforços de consolidação e de desenvolvimento implícitos neste Plano têm como meta o aumento qualitativo do desempenho do sistema como um todo, criando estímulos e condições favoráveis, bem como acionando mecanismos de acompanhamento e avaliação (BRASIL, 1982, pp. 184; 185).

No II PNPG (1982-1985), assim como no I PNPG (1975-1979), o objetivo continua sendo a formação de recursos humanos qualificados para as atividades docentes, de pesquisa e técnicas visando o atendimento dos setores público e privado. Porém, enfatiza a necessidade de aumento da qualidade do sistema de Pós-Graduação, no sentido de gerar melhoria no desempenho e na sua produtividade, sendo necessária, para isso, a institucionalização de processos de acompanhamento e avaliação periódica (BRASIL, 1982).

O documento ainda estabelece que os cursos de Pós-Graduação devem ser avaliados como um todo, sendo assim, possível de estabelecer critérios de diferenciação entre os cursos, possibilitando o reconhecimento dos que apresentam melhor desempenho e potencial para crescer, sendo que "cabe, doravante, apoiar prioritariamente a consolidação do bom e do promissor" (BRASIL, 1982, p. 185).

Percebe-se que há, nesse incentivo do bom o do promissor, a presença de critérios meritocráticos, relacionados ao estimulo da competição pelo recurso de financiamentos. A partir do II PNPG fica estipulado o critério de desempenho e produtividade para competir por investimentos e financiamento de pesquisas.

> A ênfase na qualidade dependerá, na sua operacionalização, do aumento gradativo da eficiência e confiabilidade dos sistemas de informação e avaliação quanto ao desempenho dos programas de Pós-Graduação; do estabelecimento de critérios e de mecanismos de avaliação conhecidos e aceitos como legítimos pela comunidade; e do comprometimento com os resultados, na hora da utilização dos instrumentos de ação de que dispõem as agências de fomento. (BRASIL, 1982, p.185).

Com relação ao processo de avaliação, o documento expõe que:

> O julgamento crítico da qualidade dos cursos de Pós-Graduação, em termos de produção intelectual e formação de recursos humanos, por parte dos profissionais qualificados de cada especialidade, ainda é prática pouco institucionalizada na comunidade acadêmica, embora seja utilizada crescentemente pelos órgãos governamentais que atuam na área, sob forma de comitês assessores, consultores científicos e reuniões de avaliação (BRASIL, 1982, p. 182).

Portanto, o II PNPG (1982-1985) tem como grande desafio a melhor estruturação dos cursos de Pós-Graduação e o estimulo à avaliação e ao desempenho como conquista da qualidade. Porém, apesar de considerar importante o mecanismo de avaliação, não fica claro no documento os instrumentos ou ferramentas que devem ser tomados para a operacionalização da avaliação dos cursos de Pós-Graduação.

O III PNPG (1986-1989) analisa os Planos anteriores, apontando como dois principais resultados, o "aumento da absorção de pessoal em regime de tempo integral e dedicação exclusiva nas IES federais e o Programa Institucional de Capacitação de Docentes (PICD)" (BRASIL, 1986, p. 193). Ainda aponta como principais objetivos alcançados pelos planos anteriores, a "institucionalização da Pós-Graduação; formação de recursos humanos de alto nível; e melhoria de qualidade dos cursos de Pós-Graduação" (BRASIL, 1986, p. 193).

Apesar de considerar os ganhos que foram possíveis até o ano de 1985, o III PNPG (1986-1989) apresenta ainda como desafio:

> [...] a institucionalização e a ampliação da pesquisa nas universidades e a integração da Pós-Graduação ao Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia. Estes objetivos resultam do reconhecimento da importância da Pós-Graduação para o avanço da pesquisa no País, assim como consideram esta atividade essencial para o desenvolvimento da Pós-Graduação, com reflexos no esforço de intercâmbio com o setor produtivo e com os outros níveis do sistema educacional (BRASIL, 1986, p. 194).

No que diz respeito aos pontos de estrangulamento, considerados como pontos específicos que necessitam serem desenvolvidos, destacam-se os seguintes:

> [...] diferenciação na evolução das áreas do conhecimento. Algumas já atingiram competência e maturidade, enquanto que em outras o número de pesquisadores é ainda insuficiente; carência de pesquisadores com formação interdisciplinar; elevado grau de saturação de parte do sistema de Pós-Graduação, observando-se um número excessivo de orientandos para os pesquisadores disponíveis para orientação; elevado índice de evasão de alunos; · problemas de seleção de alunos; elevado tempo médio de titulação (BRASIL, 1986, p. 199).

Dessa forma, são objetivos gerais do III PNPG (1986-1989):

> consolidação e melhoria do desempenho dos cursos de Pós-Graduação; institucionalização da pesquisa nas universidades, para assegurar o funcionamento da Pós-Graduação; integração da Pós-Graduação no sistema de Ciência e Tecnologia, inclusive com o setor produtivo (BRASIL, 1986, p. 195).

Assim, percebe-se que é cobrado da Pós-Graduação produção de conhecimentos científicos e tecnológicos que articulem os interesses acadêmicos aos do setor produtivo. A "expansão da base científica nacional se faz necessária para atender às políticas e estratégias de desenvolvimento científico e tecnológico e às necessidades do sistema educacional e do mercado de trabalho" (BRASIL, 1986, p. 196).

O documento aponta que a avaliação realizada pela CAPES, está fundamentada na

> [...] análise de um amplo conjunto de indicadores quantitativos e de critérios qualitativos, aos quais se agregam a experiência acumulada de avaliação e o conhecimento dos programas de Pós-Graduação. Os critérios estabelecidos pelas Comissões de Consultores foram ao longo do tempo se diferenciando de acordo com a especificidade de cada área do conhecimento e com seu estágio de evolução. O sistema de avaliação se apóia, principalmente, no material acumulado na memória de cada curso, constituída pelos relatórios anuais enviados à CAPES e pelos relatórios de visitas procedidas por especialistas, dentre outros (BRASIL, 1986, p. 198).

Ao analisar os relatórios realizados nos últimos anos pela Comissão de Consultores, foi destacado no documento que houve:

> [...] melhoria na estrutura dos programas de Pós-Graduação e conseqüente definição da proposta acadêmica e do perfil de atuação; melhoria na qualificação do corpo docente, seja em termos da titulação formal, seja da capacitação profissional; · revisão e implementação de novas estruturas curriculares tornando-as mais coerentes com as atividades desenvolvidas pelos programas; melhoria substancial na definição e desenvolvimento das atividades de pesquisa; · aumento da produção científica docente, sendo que uma parcela substancial pode ser considerada de padrão internacional; melhoria da qualidade das dissertações/teses (BRASIL, 1986, p.199).

O documento elucida que o desempenho científico varia muito em relação a área do conhecimento, sendo que somente na comparação de Programas da mesma sub-área do conhecimento é que se estabelece suas especificidades:

> Estas observações indicam os avanços do sistema como um todo, porém, é necessário relembrar que o sistema é muito heterogêneo em termos de desempenho acadêmico-científico. É na análise individual de cada programa de Pós-Graduação e na comparação com outros da mesma área-subárea do conhecimento que se detectam as especificidades, que se diferenciam de acordo com o grau de evolução da área do conhecimento e com o contexto institucional em que se situam (BRASIL, 1986, p. 199).

A questão das especificidades das distintas áreas do conhecimento fica bastante evidente ora para justificar o baixo desempenho de algumas, ora para evidenciar o sucesso de outras. Nesse caso, é evidenciado que existe um valor criado de maneira relacional entre os diferentes cursos da mesma área do conhecimento, para que sejam atribuídas as suas especificidades.

Sendo a institucionalização da pesquisa como principal finalidade da Pós-Graduação, o III PNPG (1986-1989) apresenta algumas medidas consideradas importantes para assegurar o funcionamento da atividade de pesquisa pelos Programas:

> [...] destacar, nos orçamentos das instituições universitárias, verbas específicas para pesquisa e Pós-Graduação; reestruturar a carreira docente universitária para valorizar a produção científica, tanto para o acesso quanto para a promoção, com remuneração específica para o desempenho científico; planejar a ampliação dos quadros universitários, assegurando o reforço aos grupos de pesquisa existentes e a criação de novos grupos, possibilitando a absorção dos egressos da Pós-Graduação; institucionalizar a atividade sabática (BRASIL, 1986, p. 211).

Com essas medidas, o III PNPG (1986-1989) estipula condições estruturais mínimas que auxiliam na promoção da atividade de pesquisa nas diferentes áreas. Porém, ao enfatizar que o sistema de Pós-Graduação deve pautar-se essencialmente pela atividade de pesquisa, e ao especificar que a pesquisa deve ser cada vez mais articulada ao desenvolvimento da ciência e tecnologia, indica que a tendência na produção do conhecimento está sendo direcionada às áreas aplicadas.

O PNPG (2005-2010) indica que a Pós-Graduação brasileira se expandiu a ponto de atingir resultados nunca antes alcançados no país. Nesse sentido, afirma que:

> [...] o seu desenvolvimento não derivou de um processo espontâneo do aumento da pesquisa científica e do aperfeiçoamento da formação de quadros, mas foi produto de uma deliberada política indutiva, em grande medida concebida, conduzida e apoiada pelas instituições públicas, com decidido engajamento da comunidade acadêmica brasileira (BRASIL, 2005, p. 8).

Mesmo que o documento reconheça o crescimento expressivo da Pós-Graduação, reconhece que ainda não conseguiu atingir a formação para o quantitativo previsto e necessário para todo o sistema universitário, bem como para o setor empresarial. Por isso o PNPG (2005-2010) tem como objetivo a expansão do sistema de Pós-Graduação, para que "leve a expressivo aumento do número de pós-graduandos requeridos para a qualificação do sistema de ensino superior do país, do sistema de ciência e tecnologia e do setor empresarial" (BRASIL, 2005, p. 9).

O PNPG (2005-2010) faz uma retomada das conquistas que marcaram a execução dos outros PNPG, que tiveram o objetivo de capacitar os docentes das universidades, posteriormente, melhorar o desempenho do sistema de Pós-Graduação e, finalmente, realizar desenvolvimento da pesquisa na universidade, pensando especificamente "na pesquisa científica e tecnológica e no atendimento das prioridades nacionais" (BRASIL, 2005, p. 16).

No PNPG (2005-2010) observa-se a tentativa de estreitar a articulação entre universidade, os institutos de pesquisa, o setor empresarial e as agências de fomento. Essa empreitada tem como base uma força tarefa de provocar o desenvolvimento de conhecimentos aplicados diretamente ao setor produtivo, pela via da inovação e desenvolvimento de tecnologias.

A CAPES emerge como uma instituição estatal de controle e incentivo da qualidade e da excelência no seu desenvolvimento, deixando mais claro as ações e mecanismos de indução do tipo de ciência a ser produzida no país. Fica explícito, então, que a ciência no Brasil passou a ser uma política de Estado para alcançar a competitividade industrial em áreas estratégicas.

Para tornar essa empreitada efetiva, a partir do PNPG (2005-2010) fica institucionalizado com maior ênfase o sistema nacional de avaliação da Pós-Graduação com forte conotação de "certificação e referência para a concessão de bolsas e recursos para o fomento à pesquisa" (BRASIL, 2005, p. 35).

A avaliação toma especial importância nesse PNPG, retomando seu papel de acompanhamento do desempenho e institucionalização do Sistema Nacional de Avaliação de Programas de Pós-Graduação.

> A CAPES e o CNPq, ao longo de suas trajetórias, criaram dois importantes sistemas nacionais de avaliação acadêmica: o primeiro orientado para avaliar a qualidade dos programas de formação de recursos humanos pós-graduados e o segundo, voltado para avaliar individualmente os pesquisadores e os líderes de grupos de pesquisa. Na CAPES, os sucessivos Planos Nacionais de Pós-Graduação contribuíram para aperfeiçoar o que hoje conhecemos como o "Sistema Nacional de Avaliação de Programas de Pós-Graduação". Esse sistema vem sendo usado de forma responsável para o credenciamento e reconhecimento do caráter nacional dos programas de Pós-Graduação e seus diplomas, acarretando positiva repercussão na política de fomento à pesquisa nas universidades e na distribuição de bolsas de Mestrado e Doutorado para uma parcela significativa de estudantes pós-graduados. O processo de avaliação da Pós-Graduação está fundamentado na análise por pares. No período de 1976-1997, os cursos foram avaliados através de conceitos que variavam de A a E. A partir de 1998 a escala de conceituação mudou para o sistema numérico de 1 a 7 (BRASIL, 2005, p. 51).

Apesar de valorizar índices variados, empenha-se no quesito da produção intelectual e sua produtividade. Sendo assim, o PNPG 2005-2010 ressalta que:

> [...] a produção intelectual mostra uma atividade profícua de publicações em periódicos nacionais, internacionais e em anais de conferências, sendo a preferência por um ou mais veículos acima variável de acordo com a área do conhecimento (BRASIL, 2005, p. 35).

A produção intelectual pela via da publicação de produtos acadêmicos deve ser reforçada por ser um meio de verificação da qualidade dos cursos de Pós-Graduação. De forma imediata, as publicações funcionam como atividades que balizam a eficiência do próprio do sistema de Pós-Graduação. A produção intelectual fornece indícios de que o investimento financeiro na expansão do sistema de Pós-Graduação está rendendo na mesma medida do investimento aplicado. Dessa perspectiva, o que a política para a Pós-Graduação revela uma lógica de desenvolvimento progressivo, ou seja, cria as metas e diretrizes, estabelece qual deve ser o mínimo de crescimento racional para o período futuro e cria índices que o instrumentalizam, avaliando a partir da indução do sistema para aquilo o que havia sido previsto.

> Os índices propostos dão ênfase à produtividade dos orientadores e à participação do aluno formado na produção científica e tecnológica dos laboratórios ou grupos de pesquisa que compõem a Pós-Graduação. Os índices devem refletir a relevância do conhecimento novo, sua importância no contexto social e o impacto da inovação tecnológica no mundo globalizado e competitivo (BRASIL, 2005, p. 63).

Como objetivos específicos, ficam atribuídos os seguintes pontos: "o fortalecimento das bases científica, tecnológica e de inovação; a formação de docentes para todos os níveis de ensino; a formação de quadros para mercados não acadêmicos" (BRASIL, 2005, pp. 58 – 59). A novidade que se apresenta de forma mais pontual é o direcionamento da formação para mercados não acadêmicos, sendo que o documento enfatiza que "será importante estimular o Mestrado Profissional em engenharia, especialmente, em consórcios com empresas, de forma a estimular a inovação tecnológica" (BRASIL, 2005, p. 49).

As medidas relacionadas à expansão qualitativa do sistema de Pós-Graduação explicitam singularidades que dialogam com o modo de produção capitalista. A política é voltada para o desenvolvimentismo, a criação de um sistema com menos assimetrias regionais, aparentemente se funda na necessidade de tornar simples o acompanhamento, porém, em se tratando de uma política de Estado, pelo neoliberalismo econômico, revela a tentativa de induzir uma padronização do seu funcionamento. O crescimento do sistema induzido pela forma do próprio sistema.

Outra questão que chama a atenção no plano é a criação dos critérios que balizam a busca pela eficiência e produtividade do sistema (BRASIL, 2005), destacando-se a:

> Consideração de impacto e relevância na fronteira do conhecimento ao avaliar-se a produção científica, aferindo-a por sua visibilidade (índice de impacto) e também por sua contribuição intrínseca ao conhecimento novo (índice de citação); Avaliação da produção tecnológica e seu impacto e relevância para o setor econômico, industrial e social, através de índices relacionados a novos processos e produtos, expressos por patentes depositadas e negociadas, por transferência de tecnologia e por novos processos de produção que poderão dar uma vantagem competitiva ao país; Incentivo à inovação através da adoção de novos indicadores, que estimem o aumento do valor agregado de nossos produtos e a conquista competitiva de novos mercados no mundo globalizado. Um maior peso deve ser dado a processos inovadores, que refletirão em maiores oportunidades de emprego e renda para a sociedade; Introdução de processos de avaliação qualitativa dos produtos dos programas de doutorado e mestrado, incluindo na avaliação produtos até hoje subavaliados, como os livros, nas áreas de Humanidades, patentes e tecnologias, nas áreas pertinentes e, em especial no caso dos Mestrados Profissionais, o destino dos egressos (BRASIL, 2005, p. 63 – 64).

Com relação aos indicadores de produtividade, o documento aponta que, em 1991, no que se refere à relação de mestres e doutores por docentes permanentes, bem como a produção intelectual, pode ser concluído que:

> Considerando todas as áreas do conhecimento, a relação mestres titulados por docente passou de 0,384, em 1991, para 1,085, em 2003, resultando num acréscimo de produtividade de 183% no período; · Considerando todas as áreas, em 1991 titulavam-se em média apenas 0,084 doutores por cada docente, enquanto em 2003 este índice passou para 0,318, o que corresponde a um aumento superior a 278% no período; a produção intelectual mostra uma atividade profícua de publicações em periódicos nacionais, internacionais e em anais de conferências, sendo a preferência por um ou mais veículos acima variável de acordo com a área do conhecimento (BRASIL, 205, p. 35).

Os indicadores de produtividade na Pós-Graduação "deve ser aferida pela qualidade da produção científica e tecnológica dos grupos de pesquisa que a compõem" (BRASIL, 2005, p. 63). Um dos importantes índices para indicar a inserção social e a qualidade da pesquisa relaciona-se com a visibilidade e com a importância do conhecimento novo, o que é indicado pela:

> [...] consideração de impacto e relevância na fronteira do conhecimento ao avaliar-se a produção científica, aferindo-a por sua visibilidade (índice de impacto) e também por sua contribuição intrínseca ao conhecimento novo (índice de citação) (BRASIL, 2005, p. 63).

Assim, percebe-se que o sistema avaliativo expresso no PNPG (2005-2010) cria um sistema de valorização a partir dos resultados onde os desiguais são equiparados por um sistema de ranqueamento. Sendo assim, a racionalidade da produção da Pós-Graduação revela, em sua singularidade, alguns pontos que ressoam a produção capitalista. Nesse sentido, a produção da

Pós-Graduação pelo que cabe à CAPES, revela que a base dos PNPG está assentada na criação de valores estritamente quantitativos, sendo possível acompanham seu crescimento gradual sempre que novos dados são produzidos.

> A expressão estabilidade, relativa ao Sistema Nacional de Pós-Graduação, deve ser interpretada como a manutenção do ritmo de crescimento do Sistema, tendo em vista sua evolução constante nos últimos anos, a taxas consideráveis, no que concerne a número de programas, alunos matriculados e alunos concluintes (BRASIL, 2005, p. 53).

Percebe-se, pois, que a expansão do sistema não depende da vontade espontânea dos Programas, mas respondem, em grande medida, ao ritmo de crescimento previamente calculado e previsto por consultores da própria CAPES. A estabilidade requerida pelo sistema relaciona-se a critérios quantitativos de previsibilidade da margem de crescimento, bem como da capacidade de suportar níveis de investimento proporcionais aos conquistados em anos anteriores.

Todo o comportamento do sistema de Pós-Graduação é acompanhado cada vez mais por processos de quantificação e controle do processo de trabalho. Racionalidade que remonta alguns aspectos da gerência Taylorista de produção. Essa produção engendra uma forma de qualidade para todo o sistema, sendo que a busca pelo enquadramento limita as possibilidades criativas, podendo direcionar a escolha de objetos de pesquisa que sejam mais adequados ou pertinentes, pelo tempo necessário para produzir resultados.

O V PNPG (2011-2020) apresenta o foco na expansão do sistema, levando em conta a correção de assimetrias regionais, a criação de uma agenda nacional de pesquisa com algumas áreas prioritárias, tendo o setor empresarial como parceiros, o aperfeiçoamento do sistema de avaliação da CAPES, o incentivo à multi-interdisciplinaridade e algumas ações voltadas para o apoio e desenvolvimento da educação básica.

O V PNPG (2011-2020) estipula duas metas específicas para o desenvolvimento do chamou de Agenda de Pesquisa.

> Neste quadro a parceria entre a Universidade, o Estado e as empresas dará lugar ao chamado modelo da tríplice hélice. Este modelo levará a colocar no centro do Plano, ou melhor, na sua base, aquilo que poderá ser chamado de Agenda Nacional de Pesquisa, com a participação de todas as agências de fomento federais e estaduais, com repercussão direta no SNPG e como matéria de políticas públicas, conduzindo a ações induzidas e a parcerias entre as universidades e os setores público e privado (BRASIL, 2011, p. 18).

Assim, fica apontado no documento que a Agenda Científica é algo a ser construído pelos Programas de Pós-Graduação em parceria com as agências de financiamento ligadas ao governo federal, bem como ao setor empresarial, sendo que as áreas prioritárias para o desenvolvimento são: Água; Energia; Transporte; Controle de fronteiras; Agronegócio; Amazônia Mar (Amazônia Azul); Saúde; Defesa; Justiça, Segurança Pública e Criminologia Programa Espacial; Desequilíbrio Regional.

O documento aponta resultados expressivos entre 1976 e 2009, como sendo decorrência dos movimentos de criação, consolidação e expansão do sistema de Pós-Graduação, afirmando que "houve um crescimento de 370,3 % no número dos cursos de mestrado e 685,6% nos de doutorado" (BRASIL, 2011, p. 46)

O V PNPG (2011-2020) defende, ainda, que o sistema CAPES de Pós-Graduação induziu um ritmo de crescimento e alavancou o desenvolvimento de todo o sistema. Em 2009, havia 2.719 Programas em atividade, responsáveis por 4.101 cursos, sendo: 2.436 de mestrado (59,4%); 1.422 de doutorado (34,7%) e 243 de mestrado profissional (5,9%). Havia 57.270 docentes e 161.117 estudantes matriculados ao final de 2009, sendo destes 103.194 alunos de mestrado e mestrado profissional e 57.923 alunos de doutorado. Porém, nesse universo de cursos/Programas, é possível perceber uma concentração nas regiões sudeste e sul do país, sendo que nestas mesmas regiões estão presentes os cursos melhores avaliados pela CAPES (BRASIL, 2011).

> A distribuição regional dos cursos de Pós-Graduação, por nível, indica a concentração de mais de 50% do seu total na região sudeste, sendo que o percentual relativo aos cursos de doutorado (59%) é superior àqueles do mestrado profissional (56%) e do mestrado (50%). Nas demais regiões brasileiras, há um decréscimo do percentual de concentração de cursos, seguindo a seguinte ordem: região sul, nordeste, centro-oeste e norte, sendo que nesta última os percentuais são de cerca de 3% para os cursos de doutorado, de 3% para os de mestrado profissional e de 5% para os de mestrado, revelando uma marcada assimetria em relação à região brasileira de maior concentração, a Sudeste (BRASIL, 2011, p. 53).

Entre os anos de 1976 a 1997 a avaliação da Pós-Graduação utilizava uma escala conceitual de A a E, sendo considerados como A os Programas de renome internacional. Desde o ano de 1997 passou a vigorar a escala numérica de 1 a 7, sendo os cursos de média 6 e 7 considerados de padrão internacional e alta produtividade.

O V PNPG (2011-2020) apresenta com mais detalhes o sistema de avaliação da Pós-Graduação brasileira, especificando suas diretrizes e características.

> Três eixos caracterizam a avaliação: 1 – ela é feita por pares, oriundos das diferentes áreas do conhecimento e reconhecidos por sua reputação intelectual; 2 – ela tem uma natureza meritocrática, levando à classificação dos e nos campos disciplinares; 3 – ela associa reconhecimento e fomento, definindo políticas e estabelecendo critérios para o financiamento dos programas (BRASIL, 2011, p. 125).

O sistema de avaliação atrela financiamento de pesquisas ao desempenho dos programas, privilegiando os Programas que apresentam melhores resultados na avaliação, pois possuem melhores condições de captar recursos financeiros.

> [...] a ênfase da CAPES, responsável ao mesmo tempo pelo financiamento do sistema e pela avaliação do desempenho das universidades coligadas, recaiu sobre a combinação de parâmetros acadêmicos (produção de livros e *papers*, dissertações e teses de teor acadêmico, etc.) e critérios quantitativos (BRASIL, 2011, p. 126).

Assim, o V PNPG (2011-2020) desenvolve a disseminação de mecanismos de controle da produção de conhecimento cada vez mais aplicado aos critérios quantitativos, sendo utilizados como parâmetro de ranqueamento dentre os Programas.

> O sistema de Pós-Graduação é constituído por um conjunto de universidades, com propostas e perfis diversos, tendo autonomia para criar ou fechar cursos, mas dependendo do financiamento da CAPES e do seu *Ranking*, que lhes atribui o selo de qualidade (BRASIL, 2011, p. 127).

Ainda sobre os critérios que devem fundamentar a avaliação dos Programas, o V PNPG (2011-2020) sugere maior incentivo à inovação e a produção de patentes:

> [...] avaliação da produção tecnológica e seu impacto e relevância para o setor econômico, industrial e social, através de índices relacionados a novos processos e produtos, expressos por patentes depositadas e negociadas, por transferência de tecnologia e por novos processos de produção que poderão dar uma vantagem competitiva ao país; • incentivo à inovação através da adoção de novos indicadores, que estimassem o aumento do valor agregado de nossos produtos e a conquista competitiva de novos mercados no mundo globalizado. Um maior peso deveria ser dado a processos inovadores que refletiriam em maiores oportunidades de emprego e renda para a sociedade (BRASIL, 2011, p. 37).

Sendo estimulado como critério da avaliação, o documento ainda enfatiza que a política de Pós-Graduação deve estimular a produção de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) na:

> [...] perspectiva empresarial de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) como fonte de riqueza econômica é crucial para que as demandas de tecnologia e de inovação tenham seus processos de indução, adaptação e implementação agilizados e contribuam para que a ciência produzida tenha também como horizonte suas aplicações potenciais, sejam elas decorrentes de demandas empresariais ou da necessidade para a execução de políticas públicas. É necessário integrar cada vez mais

> a política de C,T&I à política industrial para que as empresas sejam estimuladas a incorporar a inovação em seu processo produtivo, forma mais eficiente de aumentar sua competitividade global (BRASIL, 2011, p. 181).

O V PNPG (2011-2020) revela também uma necessidade de criar um sistema de avaliação em que "os processos devem ser estabelecidos com critérios claros e homogêneos" (BRASIL, 2011, p. 177). Os critérios funcionam como mecanismos de diferenciação pelo mérito, para que, assim, seja possível estimular seletivamente os Programas e financiá-los. Acontece que a produção deste sistema criva uma formatação de ciência e de conhecimentos prioritários para o desenvolvimento da CT&I. O documento especifica a necessidade de:

> [...] ampliar substancialmente a Pós-Graduação brasileira com ênfase nas áreas tecnológicas e engenharias, as quais podem contribuir de maneira estratégica para o desenvolvimento de setores como, por exemplo, energia, telecomunicações, automotivo, petroquímico e químico, farmacêutico, odontológico e médico-hospitalar, siderúrgico, aeronáutico, eletrodomésticos, agronegócio, alimentos e têxtil, dentre outros (BRASIL, 2011, p. 193).

O procedimento de avaliação da Pós-Graduação brasileira possui a tendência de selecionar áreas do conhecimento de naturezas epistemológicas afins ao mercado e à produção em indústrias. O V PNPG (2011-2020) deixa indícios nos índices apresentados que a Pós-Graduação é mediação necessária para o desenvolvimento do capitalismo no Brasil.

A avaliação consiste no preenchimento anual de um formulário que segue critérios que subsidiam a análise dos Programas novos a serem credenciados ou dos Programas ativos que se recredenciam ou descredenciam. A sistemática da avaliação classifica os Programas por sete níveis de conceitos de 1 a 7:

> a) Conceitos 6 e 7 são exclusivos para programas que ofereçam doutorado com nível de excelência, desempenho equivalente ao dos mais importantes centros internacionais de ensino e pesquisa, alto nível de inserção internacional, grande capacidade de nucleação de novos grupos de pesquisa e ensino e cujo corpo docente desempenha papel de liderança e representatividade na respectiva comunidade; b) conceito 5 – alto nível de desempenho, sendo esse o maior conceito admitido para programas que ofereçam apenas mestrado; c) Conceito 4 – bom desempenho; d) Conceito 3 – desempenho regular, atende o padrão mínimo de qualidade exigido; e) Conceitos 1 e 2 – desempenho fraco, abaixo do padrão mínimo de qualidade requerido. Os programas com esse nível de desempenho não obtêm a renovação do reconhecimento de seus cursos de mestrado e doutorado (OLIVEIRA; FONSECA, 2010, p. 20).

O processo de avaliação conta com critérios comuns a todas as 48 áreas do conhecimento que podem ser pontuados dentro de certos limites, a saber: Proposta do programa; Corpo Docente; Corpo discente, Teses e Dissertações; Produção Intelectual; Inserção Social; e

Inserção Internacional. Cada critério representa um valor percentual na soma dos pontos, como pode ser visto na Tabela 1.

Tabela 1 - Critérios de avaliação dos programas de Pós-Graduação pela CAPES

Critérios	Porcentagem
Proposta do Programa	0
Corpo Docente	15% a 20%
Corpo discente, teses e dissertações	30% a 35%
Produção Intelectual	35% a 40%
Inserção Social	10% a 15%
Inserção Internacional	0

Fonte: Estatísticas da CAPES

Percebemos que a avaliação da CAPES possui uma ênfase na produção intelectual, bem como no corpo discente, teses e dissertações, que juntos somam até 75% do peso do Programa. Com relação à produção intelectual, quesito que possui o maior peso, pode variar de 35% a 40% dependendo da área. 29 áreas atribuem 35% ao quesito e 19 áreas atribuem 40%. Como pode ser visto na Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição de pesos atribuídos ao critério de produção intelectual dividido por áreas do conhecimento

Área do conhecimento	Peso
Antropologia/Arqueologia; Arquitetura e Urbanismo; Biotecnologia; Ciência da Computação; Ciência de Alimentos; Ciência Política e Relações Internacionais; Ciências Agrárias (I); Ciências Biológicas III; Ciências Sociais Aplicadas I; Direito; Educação Física; Enfermagem; Engenharias II; Farmácia; História; Matemática, Probabilidade e Estatística; Odontologia; Serviço Social; e Sociologia.	30% da produção intelectual
Astronomia / física; Química; Geociências; Ciências Biológicas I; Ciências Biológicas II; Ecologia e Meio Ambiente; Ecologia e Meio Ambiente; Engenharias III; Engenharias IV; Medicina I; Medicina II; Medicina III; Nutrição; Saúde Coletiva; Zootecnia / Recursos Pesqueiros; Medicina Veterinária; Administração, Ciências Contábeis e Turismo; Economia; Planejamento Urbano e Regional / Demografia; Filosofia / Teologia; Geografia; Psicologia; Educação; Letras / Linguística; Artes / Música;	35% da produção intelectual

	Interdisciplinar; Ensino de Ciências e Matemática; Materiais; Ciência Ambientais.

Fonte: Estatísticas da CAPES

No quesito corpo discente, teses e dissertações, mede-se a quantidade de teses e dissertações defendidas no período avaliado, a distribuição das defesas e das orientações entre os docentes do Programa, a qualidade desses trabalhos, bem como a produção total dos discentes. A avaliação ainda observa o tempo de formação dos discentes, sobretudo daqueles que recebem bolsas de estudo, e seu percentual entre o total de bolsistas e alunos formados. Além disso, é considerada a participação dos discentes em eventos alinhados ao Programa, sua participação em projetos de pesquisa e também seu envolvimento com o ensino de graduação.

A produção intelectual é medida pela quantidade de publicações qualificadas que cada docente permanente publicou no período avaliado. O *Qualis* é a fonte para essas análises em suas duas modalidades: *Qualis* periódicos e *Qualis* livros. Contudo, produções técnicas e artísticas também são consideradas.

A avaliação da Produção intelectual em periódicos é feita de acordo com uma escala de pontuação da revista na qual os artigos foram publicados. A qualidade da revista, por sua vez, pode ser conferida de acordo com a base de dados na qual ela foi indexada. No caso de revistas não indexadas, é possível consultar outros critérios, como a consistência e a coerência do corpo editorial, periodicidade, idiomas, origem e titulação dos autores, ente outros. São as áreas de avaliação que classificam os periódicos, anualmente. A classificação distribui os periódicos em estratos A1 (o mais elevado), A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C (peso zero).

Um item considerado central na avaliação é a produção intelectual dos docentes do núcleo docente permanente de um Programa. Por meio dos documentos de áreas, é possível "comparar os diferentes estágios do processo de comunicação científica de cada área (MUGNAINI; SALES, 2011). No caso dos periódicos, os autores identificaram os indicadores de avaliação utilizados pelas diferentes áreas, tais como o Fator de Impacto e os índices de citação como *Web of Science (WoS)*, *Scopus, SciELO* e Google Acadêmico, e demais fontes, como o *Journal of Citation Reports (JCR) e o SCImago Journal & Country Rank (SJR)* (MUGNAINI; SALES, 2011).

Em agosto de 2009, a CTC (Comissão Técnica e Científica) da CAPES aprovou um roteiro para classificação de livros (BRASIL, 2009). Essa classificação passou a ser utilizada na avaliação trienal de 2010 por 23 áreas. Os procedimentos para classificação de livros são descritos nos Documentos de Área e também em documento disponível na página da CAPES

(BRASIL, 2009). Os livros são classificados em L1, L2, L3, e L4 (sendo este último o estrato mais elevado) e as áreas têm liberdade para atribuir o valor e os limites para cada estrato.

Nota-se que o I PNPG (1975-1979) foi fundamental para o delineamento das bases fundamentais para a regulamentação das atividades da Pós-Graduação no Brasil, já evidenciando um estreitamento do desenvolvimento e expansão da Pós-Graduação com as políticas de desenvolvimento econômico. Define o conceito e a estrutura sistema de Pós-Graduação, direcionando funções e deliberações para diferentes órgãos ligados ao governo federal.

Percebe-se, ainda, grande preocupação com a formação de professores para o magistério universitário, bem como de pesquisadores de nível elevado para atuarem nas instituições privadas e públicas. Justifica-se o crescimento da Pós-Graduação tendo como base as necessidades de mão de obra altamente qualificada para atuarem no mercado, e num ambiente de industrialização. Traz-se grande ênfase no controle do desempenho, ao levar em conta critério de eficiência e eficácia, que dialogam com princípios do racionalismo tayloriano, do controle dos resultados.

O II PNPG (1982-1985) afirma que problemas estruturais como a falta de orçamentos e verbas estáveis por parte do Governo Federal, ainda limitavam o crescimento e expansão do sistema, estabelecendo bases para a melhoria dos cursos como um todo. Traz de forma ainda incipiente, a necessidade de institucionalização do processo de avaliação da Pós-Graduação e expõe que tal processo funciona como meio para atingir os resultados de indução do desempenho e manutenção de sua qualidade, estimulando de forma desigual e combinada o crescimento do sistema pelo princípio do estímulo do bom e do promissor. Nesse sentido, o princípio da meritocracia como medida de estímulo da qualidade fica evidenciado como eixo basilar do estimulo ao desempenho.

O III PPG reforça a pesquisa como atividade fim dos Programas de Pós-Graduação, sendo a melhoria da qualidade dos cursos uma de suas metas. O estreitamento da pesquisa ao sistema de Ciência e Tecnologia foi notado como objetivo de indução para o mercado de trabalho. Compreende-se que o estímulo de pesquisas aplicadas ao desenvolvimento de tecnologias, traz à tona uma das premissas do desenvolvimento do capitalismo, que necessita de promover os meios para sua reprodução e o desenvolvimento de pesquisas aplicadas ao setor tecnológico, que produz conhecimentos que se transformam em mercadorias.

O documento enfatiza os ganhos de crescimento que o sistema passou a ter após a implantação do I PNPG (1975-1979), porém o que isso evidencia é seu potencial de controle e indução a fins determinados. A eficácia do sistema não se relaciona com ganhos efetivos de

qualidade, pois, o que se considera é o crescimento quantitativo do sistema em seus vários quesitos, como número de cursos, de docentes, ou quantas teses e dissertações de mestrado foram produzidas no período.

O PNPG (2005-2010) reforça a importância do sistema de avaliação para o crescimento da Pós-Graduação, sendo elemento crucial na indução de sua qualidade. Traz com mais ênfase o estímulo à produtividade, indicando que a produção intelectual apresenta ganhos quantitativos em todo o sistema. A noção de produtividade cunhada pela CAPES relaciona-se essencialmente ao controle dos resultados, sendo que a quantidade em relação ao tempo é bastante evidenciada. Ou seja, ser produtivo tem relação com o quanto se produz num intervalo de tempo. A produção intelectual deve ser estimulada, sobretudo, produzir em grande quantidade de publicações de artigos. Esse estímulo à produtividade condiciona a produção de conhecimento científico a um determinado produto, sendo então os artigos muito valorizados.

O V PNPG (2011-2020) define áreas prioritárias para o crescimento da Pós-Graduação. Com essa medida fica revelado que nem todo conhecimento deve ser valorizado pelo sistema, o que remonta os processos de instrumentalização da razão, apresentados por Horkheimer (2002), quando criticava a razão na sociedade capitalista. Valorizar áreas de conhecimento tecnológico, é valorizar aquelas áreas que se destinam à produção de conhecimento-mercadorias, pois o que se pretende é incorporar de forma mais contundente mão de obra altamente qualificada para produzir ciência, tecnologia e inovação. Evidencia ainda que, nas regiões Sudeste e Sul se concentram os Programas melhor avaliados, bem como a maior quantidade de Programas de Pós-Graduação. Evidencia ainda o processo de avaliação, que reforça os seus critérios quantitativos, e aprofunda o estreitamento com a área produtiva em tecnologia, sendo considerado como critérios que fundamentam a avaliação e a produção de tecnologia e patentes.

Compreende-se que o incentivo ao conhecimento aplicado e produção de patente estão relacionados com a necessidade de tornar o conhecimento uma propriedade privada, para que, assim, possa ser transformado em mercadoria. Dessa perspectiva, o investimento em pesquisa aplicada passa a ser uma tônica constante no desenvolvimento da Pós-Graduação, pois em cursos que objetivem a construção de produtos direcionados ao desenvolvimento do mercado pela linha da CT&I, receberão mais oportunidades de atingirem as melhores notas, e consequentemente o maior aporte de financiamentos e bolsas.

Os PNPGS, nesse sentido, expõem intensa preocupação com o controle do processo de trabalho, bem como de seus resultados. Percebe-se que a CAPES funciona como garantia do controle do produto e que os documentos sempre apontam para a necessidade de manter o

sistema de Pós-Graduação em constante expansão, sendo que os PNPGS funcionam como política de indução e controle dos processos de trabalho e de estruturação do sistema.

Percebe-se, ainda, que desde o I PNPG (1975-1979) existe uma forte tendência de estreitamento da Pós-Graduação com o mercado e com o setor produtivo e econômico, sendo uma das principais metas de sua expansão. O controle do desempenho, a partir de critérios meritocráticos fica evidenciado também em todos os documentos. Apesar de serem conduzidos por pares de comissões formadas por professores universitários, os critérios de avaliação tendem a privilegiar as áreas cientificamente hegemônicas, aquelas ligadas ao conhecimento aplicado e tecnológico.

Nesse sentido, compreende-se que o sistema de avaliação da CAPES aos cursos de Pós-Graduação não contempla qualitativamente as diferentes áreas do saber, pois existe uma predominância de critérios mais envolvidos com as ciências exatas e naturais, sendo que estes critérios passam a ser considerados como o modelo a ser seguido por outras áreas do saber. Ser produtivo nesse sistema relaciona-se sobretudo assumir o espírito capitalista de produzir por produzir, sendo que os critérios avaliados promovem um predomínio da quantidade sobre a qualidade.

3.2 - Análise dos documentos de área e da avaliação de um Programa de Pós-Graduação conceito 7 nas avaliações CAPES 2007, 2010 e 2013

Os Documentos de Área constituem parte integrante do sistema de avaliação da Pós-Graduação realizado pela CAPES. É produzido pela Coordenação de cada área do conhecimento e possui uma estrutura dividida em seis tópicos contendo as considerações, os requisitos e as orientações a respeito do estágio atual da área, das propostas de cursos novos, da avaliação trienal, do Qualis e classificação de livros, eventos e produtos técnicos, de critérios de internacionalização e da ficha de avaliação a ser utilizada no triênio para Programas acadêmicos e profissionais.

O documento de área apresenta as principais diretrizes e critérios a serem observados pela CAPES no processo de avaliação dos cursos. Sua publicação ocorre sempre em período anterior ao processo de avaliação trienal, subsidiando sua execução. Em todos os documentos são explicitados os quesitos específicos: Proposta do Programa; Corpo Docente; Corpo Discente, teses e dissertações; Produção Intelectual; Inserção Social, e os critérios para classificação dos Programas de nível internacional (conceitos 6 e 7).

Os Documentos de Área foram escolhidos como fonte de dados para a pesquisa por conterem os fundamentos e as expectativas da área para seu crescimento e expansão, bem como serem responsáveis por definir critérios mais específicos ao procedimento de avaliação. A área de Física e Astronomia está dentro das 48 áreas do conhecimento reconhecidas pela CAPES e apresenta 58 Programas de Pós-Graduação, sendo 57 Programas acadêmicos e 1 profissional. Dentre os 57 Programas acadêmicos, 17 têm apenas o Mestrado e 40 têm mestrado e Doutorado. Em 2007 a área de Física e Astronomia possuía 1.147 professores permanentes; em 2010 teve um aumento para 1.392, sendo que em 2013 a área já contava com 1491 professores.

Além dos documentos de área, também foram analisados os resultados quantitativos das avaliações trienais dos anos de 2007, 2010 e 2013 dos relatórios finais da avaliação de cada ano do Programa de Pós-Graduação de Física da USP.

Ao avaliar os documentos buscou-se compreender a racionalidade do processo de avaliação, enfatizando o quesito Produção Intelectual. A escolha da área do conhecimento de Astronomia e Física levou em conta os seguintes critérios: ter sido avaliado com conceito 7 nas três últimas avaliações da CAPES (2007, 2010 e 2013), Tabela 3, ter apresentado a maior quantidade de artigos publicados no período e ser programa da região Sudeste, por ser a região onde estão concentrados a maioria dos Programas com conceito 7. A partir desses critérios escolheu-se o Programa de Física da Universidade de São Paulo (USP).

Tabela 3 – Total de artigos publicados por Programas Pós-Graduação na área de Astronomia e Física com conceito 7 da CAPES 2007, 2010 e 2013

Sigla Instituição	Nome	Nota Final	Total de artigos publicados
		2007	
USP	Física	7	1061
UNICAMP	Física	7	741
USP/SC	Física	7	558
UFRJ	Física	7	460
CBPF	Física	7	498
UFRGS	Física	7	396
UFMG	Física	7	354
UFPE	Física	7	246
USP	Astronomia	7	210
		2010	
USP	Física	7	1187
UNICAMP	Física	7	925
USP/SC	Física	7	783
CBPF	Física	7	601
UFRGS	Física	7	531
UFMG	Física	7	390
IFT/UNESP	Física	7	333
USP	Astronomia	7	216

		2013	
USP	Física	7	1342
USP/SC	Física	7	935
CBPF	Física	7	786
UNICAMP	Física	7	721
UFRJ	Física	7	478
UFRGS	Física	7	454
IFT/UNESP	Física	7	416
UFMG	Física	7	406
USP	Astronomia	7	280

Fonte: CAPES - Resultados das avaliações Trienais de 2007, 2010 e 2013. (2017)

O critério "Proposta do Programa" não é pontuado em nenhum dos documentos analisados, porém fica explicitado que esse quesito é importante para identificar a evolução estrutural dos Programas e da área como um todo. Nesse critério são observados:

> [...] coerência, consistência, abrangência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa e projetos em andamento (pesquisa, desenvolvimento e extensão); coerência, consistência e abrangência da estrutura curricular e infra-estrutura para ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, 2007, p. 2).

O documento de área de 2010 ressalta a importância da "definição do conceito final" (BRASIL, 2010) relacionado a todos os critérios avaliados, e, no documento de 2013, afirma que esses critérios devem "explicitar de forma clara os objetivos, as áreas de concentração e as linhas de pesquisa" (BRASIL, 2013, p. 23).

No quesito "Corpo Docente", os três documentos indicam que devem ser considerados a titulação, a diversificação na origem de formação, o aprimoramento, a experiência, a dedicação dos docentes permanentes e a distribuição das atividades de pesquisa e de formação entre os docentes, tendo peso de 20% na pontuação geral dos Programas. (BRASIL, 2013)

Os documentos de 2007 e 2010 desenvolveram, de forma mais geral sobre esse critério, porém em 2013 o documento é enfático em afirmar que o corpo docente deve ser composto exclusivamente por professores/pesquisadores com nível de doutorado, sendo importante a experiência de pós-doutorado no país ou no exterior, com participação em trabalhos de orientação (de conclusão de curso, iniciação científica ou em mestrado e doutorado). Foi o único documento a preconizar que:

> [...] a qualidade e regularidade da produção técnica e/ou científica do corpo docente devem ser explicitadas e esse é um item importante da avaliação. Nesse item será analisada a produção docente em artigos científicos de visibilidade internacional e aferida pela classificação do Qualis/periódicos da área. Nessa avaliação será também verificada e valorizada a existência de membros do corpo docente que são bolsistas de produtividade do CNPq ou de agências estaduais ou equivalentes (BRASIL, 2013, p. 25).

Essas orientações estabelecem o critério de produtividade para o corpo docente, no sentido de orientar a área a manter conceitos já alcançados. O crescimento ou a manutenção do sistema de Pós-Graduação pode ser percebido ao acompanhar a distribuição dos Programas com relação as suas notas nas três avaliações (Tabela 4).

Tabela 4: Resultados das avaliações trienais da CAPES 2007, 2010 e 2013 referente aos Programas/Cursos de Pós-Graduação na área de Astronomia e Física

Ano	Número de Programas com correspondentes notas					
	7	6	5	4	3	Total
2007	9	2	9	16	13	49
2010	8	7	7	19	15	56
2013	9	6	9	19	15	58

Fonte: CAPES - Resultados das avaliações Trienais de 2007, 2010 e 2013. (2017)

Percebe-se que os fundamentos, metas e estratégias expressos nos documentos são orientados em função dos Programas melhores avaliados. Um forte indício dessa constatação se relaciona ao fato de que, ao ser desenvolvido, o corpo docente de cada Programa tende a melhorar as suas condições de produzir, aumentando a quantidade de produtos acadêmicos. Percebe-se, então que o sistema de Pós-Graduação cresce de forma desigual e combinada e a estimulação da competição e ranqueamento pelo mérito reforçam isso.

Com relação ao critério "Corpo discente, teses e dissertações", com peso de 35% na avaliação dos Programas, são observados quatro índices específicos: Quantidade de teses e dissertações defendidas em relação ao corpo docente permanente; distribuição das orientações das teses e dissertações defendidas no período de avaliação em relação ao número de docentes do Programa; qualidade das teses e dissertações e da produção de discentes autores da Pós-Graduação na produção científica do Programa, aferida por publicações e outros indicadores pertinentes à área; eficiência do Programa na formação de mestres e doutores bolsistas: tempo de formação de mestres e doutores e percentual de bolsistas titulados. O índice mais valorizado nesse critério correspondendo a um peso de 60% na avaliação diz respeito à qualidade das teses e dissertações.

No critério “Inserção social”, com peso apenas de 10% na avaliação dos Programas, são consideradas as iniciativas concretas de socialização acadêmica dos Programas de Pós-Graduação. O documento de área de 2007 indica que devem ser consideradas:

> a participação de membros do corpo docente na publicação de livros-texto, a participação em programas de cooperação e intercâmbio sistemáticos, a participação em projetos de cooperação entre programas com níveis de consolidação diferentes, voltados para a inovação na pesquisa ou o desenvolvimento da Pós-Graduação em regiões ou sub -regiões geográficas menos aquinhoadas (atuação de professores visitantes; participação em programas como “Casadinho”, PQI, Dinter/Minter ou similares) (BRASIL, 2007, p. 6).

Os documentos de área de 2010 e 2013 não apresentam diferenças significativas com relação a esses indicadores apresentados no documento de 2007.

O critério “Produção Intelectual” possui 30% de peso na avaliação dos Programas. O documento de 2007 apresenta três indicadores para esse critério, publicações qualificadas do Programa por docente, distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente permanente do Programa e outras produções consideradas relevantes, à exceção da artística (produção, técnica, patentes, produtos etc.). O documento de 2010, também apresenta os mesmos índices que o documento de 2007, porém os apresenta de forma mais detalhada, indicando que as publicações qualificadas são “todas aquelas constantes dos Qualis/periódicos disponíveis na página da CAPES e com fator de impacto”, sendo que devem ser considerados especificamente “a produção total [...] por docente”, a “fração da produção científica nos Qualis A1, A2, e B1 em relação à produção total” (BRASIL, 2010, p. 12).

Com relação ao critério “distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente permanente do programa”, o documento de 2010 apresenta como indicadores “a relação entre o número de docentes que publicaram em revistas qualificadas (Qualis A1, A2, B1 a B5) e o número total de docentes” (BRASIL, 2010, p. 12). A produção de patentes é considerada junto à produção técnica e outras publicações, correspondendo a 10% de peso para avaliação desse critério.

O documento de área de 2013 apresenta com mais ênfase o critério de “Produção Intelectual”, com os mesmos índices que os documentos de 2007 e 2010, porém com mais detalhes e com pesos diferentes. Desde a introdução, o documento amarra os índices de produção intelectual a metas e desafios para a área, especialmente na indução da escolha dos objetos de pesquisa.

> No elenco dos desafios nacionais do PNPG, podemos notar que a Área de Física e Astronomia é importante em quase todos. Um ponto que a área precisa avançar é o fato de que cerca de 60-70% dos pesquisadores estão na área de Física Teórica e cerca de 95% de todo contingente de pesquisadores atuam na Academia. É preciso fazer um esforço para expandir a pesquisa em Física experimental, o que naturalmente potencializa também a formação de recursos humanos com perfil para atuar no setor industrial, e assim contribuir para o processo de inovação que o País tanto precisa (BRASIL, 2013, p. 16)

Até o documento de 2010, as orientações no critério de produção intelectual versam sobre o tipo de produto e em que tipo de Qualis/periódico é fundamental produzir, porém, na avaliação de 2013 se ressalta também que tipo de pesquisa é necessário ser estimulada. No fundo, o que se pretende é que a área cresça em quantidade no setor de produção de patentes que necessita de um conhecimento mais aplicado e mais funcional às grandes corporações de um capital mundializado. De acordo com a CAPES:

> É uma medida simples e de fácil implementação que permite aos agentes promotores de inovação e as empresas o acesso ao conhecimento e ideias com potencial de aplicações. Espera-se que esse exercício simples desenvolva uma cultura que valorize a propriedade intelectual e que leve a um conhecimento maior da literatura tecnológica (patentes) que são um dos aspectos de grande deficiência nas teses e dissertações da área. Ao mesmo tempo essa iniciativa pode criar a cultura de proteção do conhecimento com potencial tecnológico (ou seja, patentes). Inserida nesse processo está a intensificação da pesquisa em Física experimental, principalmente aquela envolvendo o desenvolvimento de instrumentação, onde naturalmente podem ser desenvolvidos novos equipamentos e novas técnicas (BRASIL, 2013, p 10).

Nas orientações para a criação de novas linhas de pesquisa, o documento de área (BRASIL, 2013), indica que:

> [...] é fundamental que as linhas de pesquisa sejam produtivas em termos de publicação científica e de orientação. Linhas de pesquisa que se mostrem improdutivas, ou mesmo de baixa produção, devem ser evitadas sendo preferível, se possível, emergir em linhas mais abrangentes. A interdisciplinaridade, dentro dos parâmetros característicos da área, será respeitada.A existência de linhas e atividades experimentais deve ser incentivada (BRASIL, 2013, p. 21).

Nesse caso, os sentidos para a criação de linhas de pesquisa devem ser pautados em critérios de produtividade acadêmica, sendo considerados o aumento de professores qualificados e que produzem. Na indicação de novos cursos, fica estabelecido que:

> [...] cada docente mostre uma produção científica compatível com os parâmetros da área. Um bom indicador mínimo estabelecido pelos programas para efeito de credenciamento de docentes é o de uma média trienal, ou mesmo quinquenal, de pelo menos um artigo por docente por ano (1 artigo/docente-ano) (BRASIL, 2013, p. 21).

O documento da área de Física e Astronomia (BRASIL, 2013) orienta a criação de Programas novos que sejam pautados pelo critério de produtividade. “Em nenhum caso, mestrado acadêmico ou doutorado, é recomendável a existência de pesquisadores sem produção bibliográfica de qualidade nos últimos 3-5 anos ou que se mostrem incompatíveis com as exigências de credenciamento do próprio programa” (BRASIL, 2013, p. 27).

Além da análise dos documentos de área, a pesquisa foi aos resultados das avaliações trienais dos anos de 2007, 2010, e 2013, com o objetivo de compreender em que medida os documentos de área, assim como as bases previstas nos PNPG induzem no comportamento de um Programa. Analisamos os resultados quantitativos da avaliação do Programa de Pós-Graduação em Física da USP. No quesito corpo docente, percebe-se que houve um crescimento do quadro de docentes permanentes no Programa no período analisado (Tabela 5).

Tabela 5 - Número de Docentes do Programa de Pós-Graduação de Física da USP - Avaliação Trienal CAPES 2007/2010/2013

ANO	Quantidade
2007	124
2010	126
2013	128

Fonte: CAPES - Resultado da avaliação Trienal 2013.

No quesito produção intelectual referente às últimas três avaliações da CAPES (2007, 2010, 2013), são apresentados os seguintes dados na Tabela 6. Percebe-se a tendência do aumento na média de produção de artigos dos professores por cada ano.

Tabela 6 - Distribuição do total de artigos publicados pelo Programa de Pós-Graduação de Física da USP - Avaliação Trienal CAPES 2007/2010/2013

Ano	Total de artigos publicados	Docentes permanentes	Média de publicações por docente no triênio	Média de publicações por docente por ano
2007	1061	124	8,556451613	2,852151
2010	1187	126	9,420634921	3,140212
2013	1342	128	10,484375	3,49479

Fonte: CAPES - Resultado da avaliação Trienal 2007, 2010 e 2013.

O Programa possui um alto índice de publicações em periódicos de Qualis A1 e A2, representando 23,5% de suas publicações em 2010, 49,3% em 2013. Os dados de 2007 não

apresentam diferenciação em Qualis A1 e A2, por isso não foram considerados nesse ponto de análise.

Os Programas historicamente bem avaliados tendem a publicar um volume muito maior em periódicos Qualis A1 e A2. O Programa de Física da USP apresentou de 2007 para 2013 um crescimento de 26,5% da quantidade de publicações em periódicos (Tabela 7).

Tabela 7 - Artigos completos publicados em periódicos técnico-científicos do Programa de Pós-Graduação de Física da USP - Avaliação Trienal CAPES 2007/2010/2013

Qualis / Ano	2007	2010	2013
A1	647*	76	131
A2		204	531
B1	140*	375	250
B2	-	110	125
B3	-	125	79
B4	-	46	38
B5	-	48	34
C	274	107	154
NC	-	96	-
TOTAL	1061	1187	1342

Fonte: CAPES - Resultado da avaliação Trienal 2013.
* Neste ano o Qualis era estratificado em A, B, e C

As séries históricas de publicação em periódicos de Qualis A1, A2, e B1 por Programas de conceito 7 é apresentado como "demonstração do aumento da qualidade das publicações da área" (BRASIL, 2013, p. 6).

O que se observa como tendência da produção do conhecimento nesse Programa de alto desempenho é a migração da pesquisa teórica para a pesquisa aplicada. Sendo assim possível tornar a produção intelectual mais voltada à produção de patentes. Essa tendência revela que o conhecimento não deve se prestar a finalidades universais ou gerais, e sim para o particular para o específico da lógica da produção capitalista, o que remonta à racionalidade instrumental do sistema capitalista desenvolvida por Horkheimer.

Percebe-se que a valorização quantificada da publicação de artigos em periódicos qualificados pode subsumir os processos de pesquisa, trazer preterimento para determinados objetos como também instrumentalizar o sentido da socialização do conhecimento que pode se transformar em meio para conquista de pontuação, de um resultado no mínimo dentro dos parâmetros. Nessa esfera, o que se observa é uma produção cada vez maior, pois é fundamental

manter os índices que suportem o ranqueamento e assegurem as condições mínimas para manter o padrão de produtividade e conquista de resultados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises realizadas nos cinco PNPGS indicam uma vinculação das políticas de Pós-Graduação da CAPES com a racionalidade capitalista. Inicialmente a relação se estabelece com o processo de industrialização e urbanização vivenciados durante o governo militar, fase intermediária do desenvolvimento do capitalismo no Brasil. Nos primeiros PNPGS existe a ênfase nos processos de controle da eficiência e da eficácia, já característicos da produtividade com fortes marcas do modo produtivo taylorista-fordista. Depois, há ênfase na preparação de determinadas profissões para atender ao mercado ou as empresas privadas e públicas e, por último, há o realce da importância da produção de um conhecimento novo ligado a Ciência, Tecnologia e Inovação, à produção de patentes, que pode ser caracterizada com traços mais ligados ao modo de produção toyotista, onde se controla os processos e os resultados se observando a qualidade e o direcionamento para a produção voltados a nichos específicos (tecnológicos).

Observa-se que nesse processo há a implantação da Pós-graduação de maneira formal, através de um "movimento de estruturação, normatização e institucionalização", bem como de ampliação do fomento, da expansão e da adoção de sistemática de avaliação. A Pós-graduação que antes era um sistema heterogêneo e pouco estimulado à expansão, passou a se constituir como um sistema homogêneo (ALVES; OLIVEIRA, 2014). Nesse sentido, a universidade deixa de ser uma instituição apenas ensinante e formadora de profissionais para dedicar-se às atividades de pesquisa científica e tecnológica, porém é instigada a um determinado tipo de pesquisa.

Os Documentos da área de Astronomia e Física e o relatório das três avaliações do Programa de Pós-Graduação de Física da USP demonstram que o processo de produção do conhecimento científico na Pós-graduação é pautado prioritariamente por critérios quantitativos que ocultam o trabalho concreto e realçam o trabalho abstrato na equiparação de Programas desiguais. A produção do conhecimento vale pelo valor de troca, assim como o trabalhador, professor, só ganha valor se produz mercadorias demandadas nas diretrizes e na avaliação da Pós-Graduação e nos documentos de área. Esse critério se insere na lógica da produção e circulação de mercadorias, já que as desigualdades das condições concretas de trabalho não são as mesmas se levarmos em conta a realidade tanto de cada região como da instituição. Os próprios dados mostram desde o início uma hegemonia da região sudeste dos Programas conceito 7, que vai se reproduzindo e se ampliando ao longo do tempo mostrando um

desenvolvimento desigual e combinado das Pós-Graduações, característica genuína da produção capitalista.

A valorização do critério de avaliação "produção intelectual" é maior do que todos, além do tipo de publicação, ou seja, publicação em periódicos Qualis, o que indica a proximidade desse tipo de publicação ser um fetiche entre os pesquisadores de Pós-Graduação. A busca pela quantidade de publicação de artigos, preferencialmente em periódicos Qualis A1, A2 e B1, é condição de existência do fazer científico. A produção do conhecimento deve, como na indústria, ter como finalidade e condição máxima de produzir para produzir. Nesse sentido, a produtividade acadêmica atinge os fundamentos da política de indução da CAPES e dos documentos de área.

Nessa perspectiva o programa de Física da USP, demonstra um aumento da produção nos triênios avaliados ao conquistar a média de 10,4 artigos publicados por cada docente. Nesse sentido, a conquista ilimitada de adicionar uma quantidade a mais de produção, com a mesma quantidade de trabalho expressa que o produtivismo é induzido pela CAPES e pelos documentos de área. Os critérios de produtividade da política de Pós-graduação reforçam que somente é considerado produtivo o Programa que produz uma maior quantidade de artigos em relação ao tempo avaliado. Essa é a mesma lógica de produção de mais-valia do processo de produção capitalista. A falta de teto estimula o produtivismo, a produção em menor tempo possível, uma produção de produtos que exige um *quantum* a mais, característico do trabalho produtivo.

O critério de produtividade vira uma condição de existência e manutenção da pesquisa como um todo. A produção do conhecimento deve, assim como no capitalismo ter como finalidade e condição de produzir para produzir para ser bem avaliado. Nesse sentido, para serem bem qualificados em sua avaliação, os Programas necessitam produzir muito além do mínimo requerido como condição de produção por pesquisador/ano.

A CAPES delimita o caminho, as diretrizes e controla o processo e o resultado, mas a área composta por professores/pesquisadores também reproduz e acirra os critérios, repetindo a lógica da produção capitalista mostrando uma racionalização acadêmica, administrativa e tecnicista em sua estruturação que traz para a educação a concepção instrumental, prática e objetiva ligada ao capitalismo.

Se o objetivo é sair bem avaliado significa que o fim é esse, não importando tanto a socialização do conhecimento. Nesse sentido, impera uma racionalidade instrumental, onde todo o pensamento se exerce em buscar estratégias, meios para atingir um bom resultado na avaliação. A produção do conhecimento tem que ser funcional à demanda exigida. A ciência moderna, tributária dessa razão, estrutura um pensamento que reproduz a sociedade industrial e burguesa valorizando o que é funcional, o que é produtivo e que pode ser produzido como valor de troca reproduzindo o principio da produtividade, uma razão produtivista com exercício funcional e instrumental. Nessa lógica instrumental, o pensamento humano é formado para reconhecer como válido somente o que é funcional o que leva a resultados práticos. A racionalidade pragmática reconhece no imediatismo sua validade e se formaliza como única estrutura de pensamento.

A produção do conhecimento acadêmico se transforma numa atividade técnica onde importa mais cumprir um conjunto de ações pré-determinadas por agências centralizadoras e reguladoras e sobretudo avaliadoras do trabalho, do que de fato servir ao princípio da critica, de apresentar as contradições de sua própria atividade. A forma tende a substituir o conteúdo ao cristalizar o pensamento em caixas normalizadoras. O pensamento nessa lógica torna-se uma sequência de procedimentos a serem cumpridos para descrever, classificar e organizar o conhecimento sobre a realidade empírica e, assim, institui e é instituída pelo modo de produção capitalista auxiliando no ocultamento da realidade e manutenção da história no tempo presente. A atividade cientifica se concentra no cumprimento de passos metodológicos formalizados, nos moldes da teoria tradicional que realiza a apreensão técnica da realidade, apreende por uma sucessão de etapas que conectam causa e efeito.

Observamos a racionalidade do capital presente na educação, na Universidade, na Pós-Graduação e na CAPES, instituição que traça as políticas educacionais para Pós-Graduação e a diminuição do que seria o papel da Universidade, da educação como direito, autonôma, socializadora do conhecimento. Nesse contexto, a Universidade é embebida pala noção de serviço que recebe financiamentos de organizações privadas. Um serviço que deve ser acompanhado pela via da avaliação e fomento com a adoção de modelos gerencialistas advindos do mundo empresarial, pautado pela razão instrumental que se organiza de maneira lógica para que as coisas funcionem, inclusive os mecanismos de controle, de avaliação e de fomento. Ser eficaz tem relação com a necessidade de controlar a produção com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos investidos.

Esse delineamento está mais próximo da universidade operacional, que é “regida por contratos de gestão, avaliada por índices de produtividade, calculada para ser flexível, [...] estruturada por estratégias e programas de eficácia organizacional”, passando de instituição com certa autonomia à Organização Social heterônoma submetida à gestão e controle da produtividade (CHAUÍ, 2003, p. 7). O Estado controla por meio da agência fiscalizadora, exigindo eficácia, eficiência e produtividade das instituições educativas.

Ao vincular os resultados alcançados dos Programas ao financiamento, aos recursos e ao recebimento de bolsas, a CAPES e os documentos da área de Física e Astronomia seguem a lógica da meritocracia tão presente no Neoliberalismo. Mesmo que se ressalte o desenvolvimento setorial diferente os critérios são estandardizados para todos os Programas, também se reconhecendo que não há recursos para todos, portanto, o melhor desempenho, o melhor resultado, deve ser incentivado.

Esses dados mostram um Estado que realiza não regula o desenvolvimento econômico, mas se adequa as exigências demandadas pelo capital. E, ao mesmo tempo, se faz forte e centralizador enquanto avaliador de Programas relacionados às políticas públicas, como no caso dos Programas de Pós-graduação indicando em oposição ao Estado de Bem-Estar Social.

Percebeu-se tanto nos PNPGS como nos documentos de área que há o estabelecimento do mínimo a ser publicado como produção intelectual, mas não é estimulado um teto máximo para a produção intelectual. Essa racionalidade estimula a produtividade cada vez maior, e por conseguinte o produtivismo acadêmico-científico. Cada Programa tenta melhorar os resultados para se manter no patamar já conquistado, ou atingir um conceito melhor e a média para cima é estabelecida pelos Programas conceitos 7. Assim, a cada avaliação há um ranqueamento.

Observa-se a tendência do controle do número de publicações mínimas, do tipo de periódicos Qualis, da indução do tipo de pesquisa experimental ou aplicada, do produto de pesquisa ser ligado à inovação e à tecnologia constituidora de patente e das linhas de pesquisados Programas de Pós-Graduação, havendo uma redução da importância de pesquisas teóricas ou linhas de pesquisa que sigam a mesma linha.

Essa indução para a produção de patentes fornece indícios de que a subsunção formal do trabalho ao capital no âmbito da pós-graduação tende a se desenvolver em subsunção real do trabalho ao capital. Produzir patentes significa tornar o conhecimento que seria universal, público, em uma propriedade privada, uma propriedade intelectual. O conhecimento nessa área

tende então a objetivar a produção de mercadorias, como outra qualquer, pois, é na subsunção do valor de uso pelo valor de troca que se torna possível tal produção. É necessário que a Pós-graduação seja mais produtiva ao capital, na produção pelo tripé Ciência, Tecnologia e Inovação.

Se o processo de produção objetiva a produção de mercadorias, os processos de subsunção do trabalho passam a ser força criadora de valor, produzindo mais-valia. O trabalho que produz mais-valia é considerado por Marx como trabalho produtivo. Nesse processo, resta apenas saber quem é o capitalista? Tendo em vista que o trabalho assalariado é condição para a exploração da mão de obra no capitalismo, não seria muito arriscado considerar que, de forma mediada, a CAPES funciona como elemento de transformação do trabalho de produção do conhecimento na Pós-graduação brasileira tal qual um capitalista? Ou mais especificamente à serviço do Capitalista. No modelo de Pós-Graduação vigente a CAPES assume parcerias entre o público e o privado, através da tríplice hélice Universidade-Estado-Empresas. Porém, é necessário reconhecer que em relação às Instituições de pesquisa, a Pós-Graduação é a única capaz de produzir conhecimento com rigor teórico metodológico e ainda se constitui como espaço possível de autonomia e da crítica.

REFERÊNCIAS

ALCADIPANI, Rafael. Resistir ao produtivismo: uma ode à perturbação acadêmica. **Cadernos Ebape**, n. 4, 2011. Disponível em: http://www.redalyc.org/pdf/3232/323227832015.pdf. Acesso em: 20 de janeiro de 2016.

ALVES, Eliseu; CONTINI, Elisio. Transformações da agricultura brasileira e pesquisa agropecuária. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, v. 22, n. 1, p. 37-51, 2005. Disponível em: https://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/8686/4872. Acesso em: 13 de março de 2016.

ALVES, Miriam Fábia; DE OLIVEIRA, João Ferreira. Pós-Graduação no Brasil: do Regime Militar aos dias atuais. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**- Periódico científico editado pela ANPAE, v. 30, n. 2, 2014. Disponível em: http://www.seer.ufrgs.br/index.php/rbpae/article/view/53680/33095. Acesso em: 10 de fevereiro de 2016.

ANTUNES, Ricardo. As novas formas de acumulação de capital e as formas contemporâneas do estranhamento (Alienação). **Caderno CRH**, n. 37, Salvador, 2002.

ANTUNES, Ricardo. Trabalho e precarização numa ordem neoliberal. In: **A cidadania negada: políticas de exclusão na educação e no trabalho.** São Paulo: Cortez, p. 35-48, 2001. Disponível em: http://www.puro.uff.br/sites/default/files/user52/ANTUNES,%20Ricardo.%20Trabalho%20e%20precariza%C3%A7%C3%A3o%20numa%20ordem%20neoliberal,%20Cap%C3%ADtulo%20II..PDF. Acesso em: 09 de maio de 2016.

BALL, Stephen J. Performatividade, privatização e o pós-Estado do bem-estar. **Educação & Sociedade**, v. 25, n. 89, p. 1105-1126, 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/%0D/es/v25n89/22613.pdf. Acesso em: 09 de maio de 2016.

BALL, Stephen J. Profissionalismo, gerencialismo e performatividade. **Cadernos de pesquisa**, v. 35, n. 126, p. 539-564, 2005. Disponível em: http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/447/452. Acesso em: 08 de maio de 2016.

BIANCHETTI, Lucídio; VALLE, Ione Ribeiro. Produtivismo acadêmico e decorrências às condições de vida/trabalho de pesquisadores brasileiros e europeus. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 22, n. 82, p. 89-110, 2014.

BORATIM, Rogerio Junior. Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior: agente regulador do campo da Pós-Graduação stricto sensu no Brasil. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 35, n. 2, p. 49-60, 2014.

BOSI, Maria Lúcia Magalhães. Produtivismo e avaliação acadêmica na Saúde Coletiva brasileira: desafios para a pesquisa em Ciências Humanas e Sociais.**Caderno de Saúde Pública**, v. 28, n. 12, p. 2387-2392, 2012.

BRASIL. 2007. **Documento da área de Astronomia e Físcia.** Disponível em:http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/doc_areas_trienal_2007/2007_AstronomiaeFisica_Aval2004-2006.pdf. Acesso em: 15 de junho de 2017.

BRASIL. 2010. **Documento da área de Astronomia e Físcia.** Disponível em: http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/AST_FIS12mai2010.pdf. Acesso em: 15 de junho de 2017.

BRASIL. 2013. **Documento da área de Astronomia e Físcia.** Disponível em: https://docs.google.com/viewer?a=vepid=sitesesrcid=Y2FwZXMuZ292LmJyfHRyaWVuYWwtMjAxM3xneDo0OTAwMDhjZjg0MDNlNzIy. Acesso em: 15 de junho de 2017.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 53, de 18 de novembro de 1966.** Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-53-18-novembro-966-373396-publicacaooriginal-1-pe.html. Acesso em: 10 maio de 2017.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 252, de 28 de fevereiro de 1967.** Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-252-28-fevereiro-1967-376151-publicacaooriginal-1-pe.html Acesso em: 10 mai. 2017.

BRASIL. **Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968.** Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5540-28-novembro-1968-359201-publicacaooriginal-1-pl.html Acesso em: 15 mai. 2017.

BRASIL. **I Plano Nacional de Pós-Graduação.** I PNPG (1975-1979). Coordenação de Pessoal de Nível Superior. Brasília, DF: Capes, 1975.

BRASIL. **II Plano Nacional de Pós-Graduação.** II PNPG (1982-1985)**.** Coordenação de Pessoal de Nível Superior. Brasília, DF: Capes, 1982.

BRASIL. **III Plano Nacional de Pós-Graduação.** III PNPG (1986-1989)**.** Coordenação de Pessoal de Nível Superior. Brasília, DF: Capes, 1986.

BRASIL. **Plano Nacional de Pós-Graduação 2005-2010.** PNPG (2005-2010)**.** Coordenação de Pessoal de Nível Superior. Brasília, DF: Capes, 2005.

BRASIL. **V Plano Nacional de Pós-Graduação. (PNPG 2011-2020).** Coordenação de Pessoal de Nível Superior. Brasília, DF: Capes, 2010.

CASTIEL, Luis David; SANZ-VALERO, Javier; MEI-CYTED, Red. Entre fetichismo e sobrevivência: o artigo científico é uma mercadoria acadêmica? **Cad. Saúde Pública**, v. 23, n. 12, p. 3041-3050, 2007. Disponível em: http://www.anpepp.org.br/old/dir-2010/Noticias/castiel%20-%20fetichismo%20e%20sobrev-publicacionismo.pdf. Acesso em: 03 de março de 2016.

CATANI, Afrânio Mendes; OLIVEIRA, João Ferreira de; DOURADO, Luiz Fernandes. Política educacional, mudanças no mundo do trabalho e reforma curricular dos cursos de graduação no Brasil. **Educação e Sociedade**, v. 22, n. 75, p. 67-83, 2001. Disponível em: http://ltc-ead.nutes.ufrj.br/constructore/objetos/obj20471.pdf. Acesso em: 03 de março de 2016.

CHAUÍ, M. Ventos do progresso: a universidade administrada. São Paulo: Brasiliense, **Cadernos de Debate**, n. 8, 1980.

CHAUÍ, Marilena. **A universidade em ruínas.** Universidade em ruínas: na república dos professores, v. 2, p. 211-222, 1999.

CHAUÍ, Marilena. A universidade pública sob nova perspectiva. **Revista brasileira de educação**, v. 24, p. 5-15, 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbedu/n24/n24a02.pdf. Acesso em: 01 de abril de 2016.

CHAUÍ, Marilena. **Escritos sobre a universidade**. Unesp, 2001.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO. Parecer CFE nº 977/1965, aprovado em 3 dez. 1965. **Revista Brasileira de Educação.** n.30, p. 162-173.Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n30/a14n30.pdf.Acesso em: 15 mai. 2017.

DA SILVA, AntonioOzaí. Reflexões sobre a ideologia produtivista a partir da leitura de "Trabalho intensificado nas federais: Pós-Graduação e produtivismoacadêmico". **Revista Espaço Acadêmico**, v. 10, n. 109, p. 139-147, 2010. Disponível em: http://ojs.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/10339. Acesso em: 07 de maio de 2016.

DA SILVA, Junior Vagner Pereira; GONÇALVES-SILVA, Luiza Lana; MOREIRA, Wagner Wey. Produtivismo na Pós-Graduação. Nada é tão ruim, que não possa piorar. É chegada a vez dos orientandos! **Movimento** (ESEF/UFRGS), v. 20, n. 4, p. 1423-1445, 2014. Disponível em: http://www.seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/46187/32486. Acesso em: 02 de abril de 2016.

DA SILVA, Maria das Graças Martins; DA SILVA, Rose Cléia Ramos. Educação e produção do conhecimento na realidade social: uma análise a partir do materialismo histórico-dialético. **Práxis Educativa**, v. 5, n. 1, p. 79-87, 2010. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/894/89413516008/. Acesso em: 04 de abril de 2016.

DE OLIVEIRA, João Ferreira. A Pós-Graduação e a pesquisa no Brasil: processos de regulação e de reconfiguração da formação e da produção do trabalho acadêmico. **Práxis Educativa**, v. 10, n. 2, p. 343-363, 2015. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/894/89438284005/. Acesso em: 02 de abril de 2016.

DINIZ, Eduardo. Ética e bom senso contra o produtivismo. **RAE**, v. 53, n. 4, p. 331-332, 2013. Disponível em: http://go.galegroup.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA433386050&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=fulltext&issn=00347590&p=AONE&sw=w&authCount=1&isAnonymousEntry=true. Acesso em: 03 de abril de 2016.

DOS SANTOS, Silvia Alves. A naturalização do produtivismo acadêmico no trabalho docente. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 10, n. 110, p. 147-154, 2010. Disponível em: http://ojs.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/10195/5796. Acesso em: 05 de maio de 2016.

FERREIRA JR, Amarilio; BITTAR, Marisa. Educação e ideologia tecnocrática na ditadura militar. **Cad. Cedes**, Campinas, vol. 28, n. 76, p. 333-355. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v28n76/a04v2876. Acesso em: 07 de março de 2016.

FERREIRA, Naura Syria Carapeto. A gestão do conhecimento no contexto hodierno: do"produtivismo" à humanização da formação. **EccoS Revista Científica**, v. 11, n. 2, p. 529-548, 2009. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/715/71512786012/. Acesso em: 09 de março de 2016.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A produtividade da escola improdutiva:** um (re) exame das relações entre educação e estrutura econômico-social capitalista. Cortez Editora, 1989.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e a crise do capitalismo real.** São Paulo: Cortez, 1999.

GARCIA, Maria Lúcia Teixeira. Produção de conhecimento "a quem e para que serve?". **Argumentum**, v. 3, n. 1, p. 4-10, 2011. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/4755/475547532001/. Acesso em: 09 de março de 2016.

GENTILI, Pablo. A universidade na penumbra: o círculo vicioso da precariedade e a privatização do espaço público. In: **Universidades na penumbra: neoliberalismo e reestruturação universitária.** São Paulo: Cortez, p. 97-128, 2001.

GENTILI, Pablo. **Neoliberalismo e educação: manual do usuário.** Escola SA: quem ganha e quem perde no mercado educacional do neoliberalismo. Brasília: CNTE, p. 9-49, 1996. Disponível em: http://static.recantodasletras.com.br/arquivos/4002523.pdf. Acesso em: 03 de março de 2016.

GOLDANI, Marcelo Zubaranet al. A questão da produção do conhecimento: desafios na gestão dos Programas de Pós-Graduação. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 7, n. 12, 2011. Disponível em: http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/183/177. Acesso em: 09 de maio de 2016.

HARVEY, David. **Condição Pós-Moderna.** São Paulo: Loyola. 1992.

HORKHEIMER, Max. **Eclipse da Razão.** São Paulo: Centauro, 2002.

HORKHEIMER, M. **Teoria Tradicional e Teoria Crítica.** In. Textos Escolhidos / Max Horkheimer, Theodor Adorno; São Paulo: Abril S.A Cultural e Industrial – 1975.

LIMA, Licínio C. O paradigma da educação contábil: políticas educativas e perspectivas gerencialistas no ensino superior em Portugal. **Revista Brasileira de Educação**, p. 43-59, 1997. Disponível em: https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/11788/1/Artigo%20RBE.pdf. Acesso em: 09 de março de 2016.

MANCEBO, Deise; VALE, Andréa Araujo; MARTINS, Tânia Barbosa. Políticas de expansão da educação superior no Brasil 1995-2010. **Revista Brasileira de Educação**, v. 20, n. 60, p. 31-50, 2015. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/275/27533496003/. Acesso em:06 de abril de 2016.

MARX, K. **Contribuição à crítica da economia política.** 2.ed.- São Paulo: Expressão Popular, 2008.

MARX, Karl. **Formações econômicas pré-capitalistas.** 4ª edição: São Paulo. Editora Paz e Terra; 1985

MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos.** Lisboa : Edições 70, 1964.

MARX, Karl. **O Capital: critica da economia política.** 3. Ed. São Paulo: Nova Cultural. 1988, Coleção Os Economistas pp. 238

MARX, Karl. **O capital - crítica da economia política.** Editora Nova Cultural Ltda. São Paulo. Vol1, Livro Primeiro, 1996.

MARX, Karl. **Para a crítica da economia política.** São Paulo: Editora Nova Cultural Ltda, 2005.

MARX, Karl. **O capital: Capítulo VI (inédito).** São Paulo: Livraria Editora Ciências Humanas Ltda, 1978.

MATOS, Olgária. **O crepúsculo dos sábios.** O Estado de São Paulo, São Paulo, v. 15, 2009.

MATTOS, Amana Rocha; EWALD, Ariane Patrícia; CASTRO, Fernando Gastal de. Liberdade, alienação e criação literária: reflexões sobre o homem contemporâneo a partir do existencialismo Sartriano. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, v. 12, n. 3, p. 724-766, 2012. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/4518/451844639003/. Acesso em: 01 de maio de 2016.

MONTAÑO, Carlos; LÚCIA, Duriguetto Maria. **Estado, classe e movimento social.** Cortez Editora, 2014.

MORAES, Karine Nunes de; AZEVEDO, Mário Luiz Neves de; CATANI, Afrânio Mendes. A produção do conhecimento no contexto das políticas de expansão da educação superior no Brasil pós-LDB/1996: uma síntese. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 8, n. 1, p. 119-132, 2014. Disponível em: http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/1017/318. Acesso em: 07 de fevereiro de 2016.

NETTO, José Paulo; BRAZ, Marcelo. **Economia política: uma introdução crítica.** São Paulo, 2006.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. **Trabalho docente.** OLIVEIRA, Dalila A.; DUARTE, Adriana MC; VIEIRA, Lívia MF Dicionário: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010.

PARO, Vitor Henrique. **Administração escolar: introdução crítica.** São Paulo: Cortez, 2005.

PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática da escola pública.** Editora Ática, 1997.

PARO, V. H. Parem de preparar para o trabalho!!! Reflexões acerca dos efeitos do neoliberalismo sobre a gestão e o papel da escola básica. In: FERRETI, C. J.; SILVA JÚNIOR, J. R.; OLIVEIRA, M. R. N. S. (org.). Trabalho, formação e currículo: para onde vai a escola? São Paulo: Xamã, 1999, p.101-120

RESENDE, Anita C. A. **Subjetividade em tempos de reificação: um tema para a psicologia social. Estudos.** Goiânia, v. 28, n. 4, p. 511-538, 2001.

RESENDE, Anita C. Azevedo. **Para a crítica da subjetividade reificada**. Ed. UFG, 2009.

RIBEIRO, Andressa de Freitas. Taylorismo, fordismo e toyotismo. **Lutas Sociais**, São Paulo, vol.19 n.35, p.65-79, jul./dez. 2015. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/ls/article/view/26678. Acesso em: 28 de março de 2017.

SANTOS, Cássio Miranda dos, (2003). Tradições e contradições da pós-graduação no Brasil. Educação e Sociedade, Campinas, CEDES, v. 24, nº 83, p. 627-641. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/873/87313721016/. Acesso em: 21 de abril de 2016.

SAVIANI, Dermeval. O dilema produtividade-qualidade na Pós-Graduação. **Nuances**: estudos sobre Educação, v. 17, n. 18, 2011. Disponível em: http://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/723/736. Acesso em: 24 de abril de 2016.

SGUISSARDI, V. Produtivismo acadêmico. In: OLIVEIRA, D.A.; DUARTE, A.M.C.; VIEIRA, L.M.F. Dicionário: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010.

SGUISSARDI, Valdemar. A avaliação defensiva no "modelo CAPES de avaliação": É possível conciliar avaliação educativa com processos de regulação e controle do Estado?. **Perspectiva**, v. 24, n. 1, p. 49-88, 2006.

SGUISSARDI, Valdemar; SILVA JUNIOR, João dos Reis. **Trabalho intensificado nas federais.** Pós-Graduação e produtivismo acadêmico. São Paulo: Xamã, 2009.

SILVA, Gustavo Bianch; BOTELHO, Maria Izabel V. O processo histórico da modernização da agricultura no Brasil (1960-1979). **Revista de Extensão e Estudos Rurais**, v. 3, n. 1, 2015. Disponível em: http://www.revistarever.ufv.br/index.php/rever/article/view/44/34. Acesso em: 26 de abril de 2017.

SILVEIRA ANDRETTA, Pedro Ivo et al. Uma análise sobre a produção, produtividade e colaboração na Ciência da Informação no Brasil entre os anos 2007 a 2009. **Palabra clave**, v. 1, n. 2, p. 48-52, 2012. Disponível em: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-9122012000100004. Acesso em: 23 de março de 2017.

DIAS SOBRINHO, José. Universidade e novos modos de produção, circulação e aplicação do conhecimento. **Avaliação**: Revista da Avaliação da Educação Superior, v. 19, n. 3, 2014. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/2191/219132213007/. Acesso em: 03 de março de 2016.

TAVARES, Maria Augusta. Trabalho Docente na Universidade Pública: uma reflexão sobre o produtivismo acadêmico na contemporaneidade. **Argumentum**. Vitória (ES), 2011, v. 3, p. 238-250. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/4755/475547532017/. Acesso em: 27 de maio de 2016.

TREIN, Eunice; RODRIGUES, José. O mal-estar na academia: produtivismo científico, o fetichismo do conhecimento-mercadoria. **Revista Brasileira de Educação**, v. 16, n. 48, p. 769-792, 2011. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/275/27520749012/. Acesso em: 21 de abril de 2016.

VALADARES, Josiel Lopes et al. "Afinal, Você Também Trabalha?" Reflexões sobre o não trabalho no ambiente da Pós-Graduação em Administração. **TPA-Teoria e Prática em Administração**, v. 4, n. 2, p. 206-233, 2015. Disponível em: http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/tpa/article/view/20817/12587. Acesso em: 07 de setembro de 2016.

VELLOSO, Andrea. A Pós-Graduação no Brasil: legados e desafios. **Almanaque Multidisciplinar de Pesquisa**, v. 1, n. 1, 2014. Disponível em: http://publicacoes.unigranrio.br/index.php/amp/article/viewFile/2648/1241. Acesso em: 24 de abril de 2016.

VILAÇA, Murilo; PALMA, Alexandre. Diálogo sobre cientometria, mal-estar na academia e a polêmica do produtivismo. **Revista Brasileira de Educação**, v. 18, n. 53, 2013. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/275/27527553013/. Acesso em: 07 de junho de 2016.

XAVIER, Wlamir Gonçalves; GODOI, Christiane Kleinübing. O Produtivismo e suas Anomalias. **Cadernos EBAPE**. BR, n. 2, p. 456-465, 2012.

ZUIN, Antônio AS; BIANCHETTI, Lucídio. O produtivismo na era do "publique, apareça ou pereça": um equilíbrio difícil e necessário. **Cadernos de Pesquisa**, v. 45, n. 158, p. 726-750, 2015. Disponível em: http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/3294/pdf.2. Acesso em: 09 de março de 2016.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente: Fora Temer!

À Profª Drª Juliana de Castro Chaves por ter me orientado na produção desse trabalho com todo o empenho, dedicação e sensibilidade para com minha história de vida nesse período de tensão.

Às professoras Drª Anita Cristina Azevedo Resende e Drª. Maria Augusta Peixoto Mundim pelas contribuições valiosas prestadas na banca de qualificação e de defesa e por terem me apresentado o pensamento dialético marxiano, de uma forma apaixonante.

Ao Profesor Drº Flávio Reis dos Santos por ter gentilmente aceito o pedido de composição da banca de defesa, conferindo tempo e energia intelectual para a construção dessa dissertação de Mestrado.

À minha família por toda compreensão emotiva e psicológica dispensados a mim nesse processo formativo, especialmente minha Mãe Rose, meu Pai Elias, e meus irmãos Livia, Gustavo e Eliseu.

Aos queridos amigos conquistados nesse processo, mas, principalmente, por minha colega Carmen Júlia por dividirmos a orientação e as angústias do processo.

À Universidade Estadual de Goiás, pela liberação do expediente diário para poder cursar as disciplinas do mestrado, bem como, as orientações necessárias.

Ao Sagrado, pelo acalanto da alma, que por vezes, foi provocada a desistir do mestrado em razão das dificuldades enfrentadas, porém, sempre se lançou ao desafio, transformando tédio em alegria, barreira em desafio e o desafio em superação.

A todas as pessoas ou circunstâncias que, de uma forma ou de outra, me ajudaram nesse processo de formação acadêmica.

RESUMO

VERGARA, Leonardo da Costa. A Pós-Graduação brasileira nos ditames do Capital: a reprodução da produtividade. 87 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2017.

Este trabalho está vinculado à linha de pesquisa *Fundamentos dos Processos Educativos* do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Goiás, cujo objetivo geral foi analisar a lógica que determina os processos de produção na Pós-Graduação e os objetivos específicos foram compreender o modo de produção capitalista; entender o processo de produtividade no capitalismo; analisar a racionalidade estabelecida pela CAPES para os Programas de Pós-Graduação no Brasil, revelar a relação entre a racionalidade estabelecida pela CAPES para a Pós-graduação e a lógica produtiva da sociedade capitalista e investigar como a racionalidade estabelecida pela CAPES ressoa em uma área do conhecimento e em um programa de Pós-Graduação conceito 7. Para tal, foi realizado um estudo documental dos cinco Planos Nacionais de Pós-Graduação, sendo I PNPG (1975-1979), II PNPG (1982-1985), III PNPG (1986-1989), PNPG (2005-2010), V PNPG (2011-2020), os documentos da área de Astronomia e Física dos anos de 2007, 2010 e 2013 e os resultados das avaliações trienais de 2007, 2010 e 2013 do curso de Pós-Graduação em Física da USP. Observou-se a presença dos ditames do capital na direção que se dá para formação de profissionais para empresas privadas, de profissionais qualificados para o processo de industrialização, de formação de profissões necessárias ao mercado de trabalho, na indução da produtividade, e por que não dizer do produtivismo na produção do conhecimento, na valorização do tipo de pesquisa experimental ou aplicada, no produto de pesquisa ligado a inovação e a tecnologia constituidora de patente e no fomento de linhas de pesquisados que não sejam teóricas. Assim concluímos que a lógica da produtividade e a lógica da razão instrumental, pragmática e funcional da produção capitalista estrutura a Pós-Graduação no Brasil.

Palavras-chave: Produtividade; Produtivismo Acadêmico; Mercadoria; Razão Instrumental; Avaliação; CAPES.

ABSTRACT

VERGARA, Leonardo da Costa. The Brazilian Post-Graduation in the dictates of Capital: the reproduction of productivity. 87 f. Dissertation (Post-Graduate Program in Education) - Faculty of Education, Federal University of Goiás, Goiânia, 2017.

This work is linked to the research line *Principleson Educational Processes* of the Post-Graduation Program in Education of the Federal University of Goiás, whose general objective was to analyze the logic that determines the production processes in the Post-Graduation and the specific objectives were to understand the Capitalist mode of production; to understand the process of productivity in capitalism; to analyze the rationality established by CAPES for the Post-Graduate Programs in Brazil; to reveal the relation between the rationality established by CAPES for the Postgraduate and the productive logic of capitalist society and to investigate how the rationality established by CAPES resonates in an area of the Knowledge and in a program of Postgraduate concept 7. For this, a documentary research of the five PNPGs was realized, being I PNPG (1975-1979), II PNPG (1982-1985), III PNPG (1986-1989), PNPG (2005-2010), V PNPG (2011-2020), the documents of the area of Astronomy and Physics of the years 2007, 2010 and 2013 and the results of the triennial evaluations of 2007, 2010 and 2013 of the Postgraduate course in Physics of USP. It was observed the presence of the dictates of the capital in the direction that is given for the formation of professionals for private companies, of professionals qualified for the process of industrialization, the formation of professions necessary for the labor market, the induction of productivity, and why not to say of productivism in the production of knowledge, in the valorization of the type of experimental or applied research, in the product of research linked to innovation and the technology constituting the patent and in the promotion of research lines that are not theoretical. Thus we conclude that the productivity logic and the logic of the instrumental, pragmatic and functional reason of capitalist production structure the Post-Graduation in Brazil.

Keywords: Productivity; Academic Productivism; Merchandise; Instrumental Ratio; Evaluation; CAPES.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Critérios de avaliação dos Programas de Pós-Graduação pela CAPES.....63

Tabela 2 – Distribuição de pesos atribuídos ao critério de produção intelectual dividido por áreas do conhecimento.....64

Tabela 3 – Total de artigos publicados por Programas Pós-Graduação na área de Astronomia e Física com conceito 7 da CAPES 2007, 2010 e 2013.....69

Tabela 4: Resultados das avaliações trienais da CAPES 2007, 2010 e 2013 referente aos Programas/Cursos de Pós-Graduação na área de Astronomia e Física.....70

Tabela 5 - Número de Docentes do Programa de Pós-Graduação de Física da USP - Avaliação Trienal CAPES 2007/2010/2013.....74

Tabela 6 - Distribuição do total de artigos publicados pelo Programa de Pós-Graduação de Física da USP - Avaliação Trienal CAPES 2007/2010.....74

Tabela 7 - Artigos completos publicados em periódicos técnico-científicos do Programa de Pós-Graduação de Física da USP - Avaliação Trienal CAPES 2007/2010/2013.....74

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....9
CAPÍTULO 1 – PRODUÇÃO DE MERCADORIAS E O TRABALHO PRODUTIVO: A PRODUTIVIDADE NA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTIFICO.....14

1.1 – A produção de mercadorias.....14
1.2- Trabalho produtivo e a mais-valia como fim: a produtividade do capitalismo.....18

1.3 - A discussão sobre produtividade e produtivismo no conhecimento científico.....23

CAPÍTULO 2 – A UNIVERSIDADE NO PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO DO BRASIL: A RAZÃO INSTRUMENTAL NA PÓS-GRADUAÇÃO E NA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO.....31

2.1 – Entrelaçamentos entre o processo de industrialização, Universidade, Pós-Graduação e CAPES no Brasil.....31

2.2 - A racionalidade instrumental na produção do conhecimento científico.....40

CAPÍTULO 3 – ANÁLISE DOS PLANOS NACIONAIS DE PÓS-GRADUAÇÃO DA CAPES, DOS DOCUMENTOS DA ÁREA DEASTRONOMIA E FÍSICA E DOS RELATÓRIOS DAS TRÊS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE FÍSICA DA USP CONCEITO 7.....47

3.1 - Análise dos cinco Planos Nacionais de Pós-Graduação - I PNPG (1975-1979), II PNPG (1982-1985), III PNPG (1986-1989), PNPG (2005-2010), V PNPG (2011-2020).....47

3.2 - Análise dos documentos da área de Astronomia e Física e dos relatórios das avaliações trienais dos anos de 2007, 2010 e 2013 do Programa de Pós-Graduação de Física da USP, conceito 7 nas três avaliações.....67
Considerações Finais.....76
Referências bibliográficas.....81

INTRODUÇÃO

O processo de produção capitalista determina o produto como mercadoria, bem como, o tipo de trabalho considerado produtivo. Na produção de mercadorias o valor de uso, a qualidade que se destina à satisfazer as necessidades humanas produzidas pelo trabalho concreto é subsumido pelo valor de troca que se constitui na relação de proporcionalidade entre mercadorias de valores de uso diferentes, sendo estabelecido de forma quantitativa. O valor de troca, subtrai a concretude do trabalho e dá lugar ao trabalho humano abstrato. Ao serem equiparadas, as mercadorias se tornam sujeitos da sociabilidade, ganhando vida própria, constituindo o que Marx (1988) denominou de fetiche da mercadoria.

O fetiche da mercadoria relaciona-se diretamente com a produção do valor de troca que, ao ser criada e lançada no mercado passa a ocupar o lugar do sujeito. Dessa forma, todos os vestígios de trabalho concreto transformam-se em abstração, embutida nas mercadorias, e, por isso, "os produtos do cérebro humano parecem dotado de vida própria, figuras autônomas, que mantém relações entre si e com os homens" (MARX, 1988, p. 71).

O objetivo primeiro do sistema capitalista é a produção de mais-valia, tendo em vista a produtividade do capital, ou seja, a sua valorização. A mais-valia absoluta, extraída do aumento da jornada de trabalho é mais predominante no início do capitalismo e a mais-valia relativa, produzida pela diminuição da jornada ao serem adicionadas tecnologias que potencializam a produção, visando a produtividade, que é mais constante quando se percebe que a mais-valia absoluta exaure, desgasta o trabalhador (MARX, 1978, 1988). A extração de mais-valia é a essência da produção capitalista, sendo alcançada pela apropriação da força de trabalho não paga pelo capitalista, tempo de trabalho que vai além do pago pelo salário, relação esta garantida entre o trabalhador, possuidor de si mesmo como mercadoria, como força de trabalho e o capitalista, possuidor dos meios de produção, comprador de força de trabalho. Nesse caso, o trabalho produtivo é aquele que produz diretamente mais-valia (MARX, 1978).

A produtividade estruturada no sistema capitalista produz a realidade material, mas será que essa lógica está presente na educação, na Universidade e, mais especificadamente, na Pós-Graduação? Essa pergunta norteou o início das indagações desse trabalho. Posteriormente, as indagações foram se dirigindo mais especificadamente para o questionamento se a lógica do produtivismo estava presente na Pós-Graduação, instância educativa que se delineia particularmente pela pesquisa e pela produção do conhecimento.

A Universidade possui certa autonomia na pesquisa e na produção de conhecimento, porém, vista como instituição social, "não é uma realidade separada e sim uma expressão historicamente determinada de uma sociedade determinada" (CHAUÍ, 2001, p. 35), temos interesse em analisar até que ponto a dinâmica do sistema capitalista direciona a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, bem como se a racionalidade encontrada na CAPES ressoa na área do conhecimento como também na avaliação de um curso de Pós-Graduação conceito 7.

Produzir conhecimento é de certo uma das principais finalidades do trabalho de pesquisa na Pós-Graduação, porém a exigência de que esse conhecimento resulte em quantidade crescente de publicações de artigos pode determinar uma produção que segue os moldes dos ditames capitalistas? Segundo Chauí (2003, p. 7) a Universidade ganha um teor operacional que é "regida por contratos de gestão, avaliada por índices de produtividade, calculada para ser flexível, [...] está estruturada por estratégias e programas de eficácia organizacional" e pautada pela gestão e controle absolutos da produtividade. Ela tem se tornado uma instituição cada vez mais heterônoma, regulada por órgãos estatais que direcionam o cumprimento de agendas específicas de produção intelectual. Chauí (2001, p. 82) aponta que o procedimento de avaliação e medição da produção realizado pela CAPES gera nos universitários uma "noção controvertida de produção para produtividade e a identificação entre esta última e a quantidade de publicações".

Para Zuin e Bianchetti (2015), a lógica da produtividade se reproduz no espírito acadêmico norte-americano e pode ser sintetizada pela afirmativa *Publishorperish!* (Publicar ou perecer!). Para os autores, essa lógica passa a ser fortemente introduzida no Brasil a partir da década de 1980 pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Ao longo do tempo, a CAPES estabeleceu como critério mais importante de avaliação a produção intelectual com uma quantidade mínima de publicações em determinado intervalo de tempo e em periódicos/Qualis A1, A2 e B1 estimulando a busca da produtividade crescente. Esse processo só foi possível com o surgimento e desenvolvimento da CAPES (em 1951), que funcionou como "agência reguladora da Pós-Graduação no país, orientando estrutura, ações e produtos dos programas" (SGUISSARDI; SILVA JUNIOR, 2009, p. 191). Os autores afirmam que o produtivismo acadêmico regulado pela CAPES tem funcionado como política de estado e possui no "âmbito filosófico, o pragmatismo, e no âmbito econômico, a mercadorização da ciência e da inovação tecnológica" (SGUISSARDI; SILVA JUNIOR, 2009, p. 264).

Para Sguissardi e Silva Junior (2009), esse processo de intensificação do trabalho na Pós-Graduação brasileira passa pelo aumento quantitativo das publicações de artigos, pela extensão da jornada de trabalho para além do tempo de trabalho e pelo acumulo de funções e incorporação de atividades técnico-administrativas. Segundo Alcapadini (2011, p. 1174), no produtivismo acontece a "ênfase exacerbada na produção de uma grande quantidade de algo que possui pouca substância". Com o primado do quantitativismo, os professores não estão produzindo conhecimento, mas sendo obrigados a escrever artigos como se fossem "sardinha em forma de papers" (ALCAPADINI, 2011, p. 1175).

Da Silva (2010, p. 141), em seus estudos aponta que o processo de regulação da produção do conhecimento pela CAPES acontece pela via da avaliação, da supervisão e do controle, fazendo com que o que importe não seja "mais a qualidade do aprendizado, da formação dos mestrandos e doutorandos, mas cumprir as determinações exigidas pela CAPES. Os fins são substituídos pelos meios". A cobrança e o controle da produção e da publicação do conhecimento em uma quantidade máxima de produtos/artigos na Pós-Graduação ainda leva em conta "a valorização da publicação de artigos em periódicos indexados em bases internacionais, sobretudo pelo ISI e ranqueados pelo JCR e, entre os nacionais, os melhores classificados no Webqualis (A1 e A2) " (DA SILVA; GONÇALVES-SILVA; MOREIRA, 2014, p. 1.428). Desse modo, a produção na Pós-Graduação brasileira não pode ser compreendida de forma imediata, como se fosse prática diretamente relacionada ao controle da CAPES, mas com a lógica que produz essa sociedade.

Nesse sentido, este trabalho tem o objetivo geral compreender os elementos estruturantes da Pós-Graduação no Brasil, bem como verificar se as suas diretrizes dialogam com as necessidades do desenvolvimento do capitalismo no Brasil. São objetivos específicos: 1) analisar a racionalidade estabelecida pela CAPES para os Programas de Pós-Graduação no Brasil; 2) revelar a relação entre a racionalidade estabelecida pela CAPES para a Pós-Graduação e a lógica produtiva da sociedade capitalista; 3) investigar como a racionalidade estabelecida pela CAPES ressoa em uma área do conhecimento e em um Programa de Pós-Graduação conceito 7.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, partimos do referencial teórico materialista dialético de Karl Marx para debater o modo de produção capitalista e da Teoria Crítica da Escola de Frankfurt, principalmente de Max Horkheimer, para desenvolver a relação com a lógica pragmática e instrumental do produtivismo acadêmico-cientifico.

Foi realizado um estudo documental dos cinco PNPG, sendo I PNPG (1975-1979), II PNPG (1982-1985), III PNPG (1986-1989), PNPG (2005-2010) e V PNPG (2011-2020). Apesar de não ser nomeado como IV PNPG, o PNPG com vigência entre os anos de 2005 e 2010 foi o quarto plano a ser oficializado, por isso entrou como documento de análise, sendo nomeado pelo próprio documento como PNPG 2005-2010. Esses PNPG oferecem as diretrizes, bem como os fundamentos considerados relevantes para o desenvolvimento, crescimento e expansão dos Programas de Pós-Graduação no Brasil, bem como os elementos que fundamentam a avaliação de sua qualidade.

Para analisar os resultados da avaliação trienal da CAPES, optou-se por escolher um Programa que tivesse oferta de Mestrado e Doutorado com conceito 7 nas avaliações de 2007, 2010 e 2013, que apresentasse o maior número de publicações de artigos nessas avaliações e que fosse localizado na região Sudeste, por concentrar a maioria dos Programas de Pós-Graduação conceito 7 no Brasil. Os dados apresentados no sistema GeoCapes apontam que no ano de 2013 somente na região Sudeste estavam concentrados 84, 13% (124 Programas) dos Programas conceito 7 com mestrado e doutorado, levando em conta todas as áreas do conhecimento.

Com relação à quantidade de publicações de artigos dos Programas conceito 7, a área de astronomia e física apresentou um total de 4.524 artigos na avaliação de 2007, sendo que a segunda área com maior quantidade de artigos foi a de Química, ao apresentar no mesmo período um total de 3.284, seguida da área de Ciências Biológicas (Farmacologia) com 2.399. Nas avaliações seguintes a área de Astronomia e Física também apresentou a maior quantidade de artigos, sendo 4.966 na avaliação de 2010 e 4.818 na de 2013. Após a escolha da área pelo critério quantidade de artigos produzidos, escolhemos o Programa de Física da USP, por apresentar a maior quantidade de artigos em todas as três avaliações.

Como documentos oficiais, foram analisados os Documentos de Área de Astronomia e Física dos anos de 2007, 2010 e 2013. Considerou-se esses documentos por constituírem parte integrante do processo do sistema de avaliação da Pós-Graduação realizado pela CAPES. Os documentos de áreas apresentam as principais diretrizes e critérios a serem observados pela CAPES no processo de avaliação dos cursos. Sua publicação ocorre sempre em período anterior ao processo de avaliação trienal subsidiando sua execução. Em todos os documentos são explicitados os quesitos específicos: Proposta do Programa; Corpo Docente; Corpo Discente,

Teses e Dissertações; Produção Intelectual; Inserção Social e os critérios para classificação dos Programas de nível internacional (conceitos 6 e 7).

Os Documentos de Área foram escolhidos como fonte de dados para a pesquisa por conterem os fundamentos e as expectativas da área para seu crescimento, e expansão e definir critérios mais específicos do procedimento de avaliação. Os documentos de área são parte constituinte do processo de avaliação dos Programas de Pós-Graduação realizada pela CAPES, pois oferecem os elementos considerados importantes a serem avaliados por cada área do conhecimento.

A pesquisa também analisou os resultados das avaliações trienais de 2007, 2010 e 2013 do Programa de Pós-Graduação em Física da USP com o propósito de compreender de que maneira os elementos dos PNPG e dos Documentos de Área induziam o comportamento dos seus resultados. Nos resultados das avaliações buscou-se compreender também como a lógica quantitativa se expressava na busca por resultados.

Para debater essas questões, dividimos a exposição da pesquisa em três capítulos. O primeiro, aborda o modo de produção capitalista no sentido de esclarecer o processo de produção e a consequente produtividade que é base desse sistema e também expõe a discussão sobre produtivismo presente no conhecimento científico. O segundo capítulo aborda o processo de industrialização no Brasil e como ele se relaciona com a razão instrumental presente na Pós-Graduação e na produção do conhecimento no Brasil. O terceiro capítulo analisa os cinco Planos Nacionais da Pós-Graduação, os documentos da Área de Astronomia e Física e os relatórios das três últimas avaliações do Programa de Pós-Graduação de Física da USP conceito 7.

CAPÍTULO 1 – PRODUÇÃO DE MERCADORIAS E O TRABALHO PRODUTIVO: A PRODUTIVIDADE NA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

> O objeto deste estudo é, em primeiro lugar, a *produção material.* Indivíduos produzindo em sociedade, portanto, a produção dos indivíduos determinada socialmente, é por certo o ponto de partida (MARX, 2005, p. 25).

O presente capítulo discute a particularidade da produção capitalista no sentido de entender a racionalidade da produção da mercadoria e do trabalho produtivo que prima pela produtividade. Esse debate oferece subsídios para o entendimento da racionalidade da produtividade na sociedade capitalista. Com o objetivo de conhecer como essa discussão está se dando na educação, na universidade e, mais especificadamente, na Pós-Graduação, também apresentamos como o debate vem sendo travado na atualidade. Essas discussões podem oferecer elementos para o entendimento de que tipo de lógica predomina no controle da CAPES sobre as Pós-Graduações, e, mais particularmente, sobre a produção do conhecimento científico realizado nas Pós-Graduações.

1.1 – A produção de mercadorias

As diferentes sociedades humanas ao longo do tempo histórico produziram as condições materiais de existência, organizando as forças produtivas e as relações sociais no sentido de promover sua produção e reprodução. Nesse sentido, o trabalho é produção. No entanto, o processo de produção capitalista não é somente a produção de produtos específicos, mas a produção da vida, da sociedade, da forma de se consumir e do sujeito. A produção também engendra o consumo e cria no consumidor a necessidade e o desejo pelos produtos que a produção estabeleceu como objetos:

> A produção é mediadora do consumo, cujos materiais cria e sem os quais não teria objeto. Mas o consumo é também imediatamente produção enquanto procura para os produtos o sujeito para o qual são produtos. O produto recebe seu acabamento final no consumo (MARX, 2008, p. 247).

A produção também apresenta os meios necessários para sua distribuição e troca, pois:

> A própria distribuição é um produto da produção, não somente no que concerne ao objeto, pois unicamente os resultados da produção podem ser distribuídos, como no que se refere à forma particular de distribuição, a forma segundo a qual se participa da distribuição (MARX, 2008, p. 252). .

No capitalismo, a produção das condições materiais ocorre por meio da exploração da força de trabalho dos trabalhadores na produção de mercadorias que resulta na mais-valia. A riqueza na sociedade capitalista se apresenta inicialmente como uma grande quantidade de mercadorias. As mercadorias são resultado da cristalização do trabalho humano, e enquanto "valores todas as mercadorias são apenas medidas determinadas de tempo de trabalho cristalizado" (MARX, 1988, p. 48), sendo constituídas por duplo valor: valor de uso e valor de troca. No processo de troca, as mercadorias se igualam, sendo subsumido o valor de uso pelo valor de troca. O trabalho que "está materializado e objetivado é o trabalho humano abstrato" (RESENDE, 2001, p. 517). Esse trabalho abstrato é geral e uniforme e constitui a substância do valor (MARX, 1978).

O valor de uso, caráter qualitativo, que se constitui de forma intrínseca quando encontrado diretamente na natureza ou produzido pelo trabalho humano, atende às necessidades humanas imediatas. Além disso, o valor de uso guarda a materialidade do produto e mantém uma relação direta com o trabalho concreto empregado para sua produção (MARX, 1988, p. 46). O trabalho concreto envolve o processo técnico-material de produção. Cada mercadoria demanda trabalhos concretos diferenciados, determinadas forças de trabalho para confecção e um processo técnico-material de produção.

As mercadorias ganham equivalência quando precisam ser trocadas no mercado. No valor de troca, permuta-se uma mercadoria por outra, ocorrendo a homogeneização da força de trabalho (MARX, 1978). A correspondência incluída no valor de troca e na abstração obscurece a natureza social do trabalho. O valor de troca, dimensão quantitativa, é produzido pelo princípio da proporcionalidade, sendo uma grandeza quantitativa estabelecida entre qualidades de produto diferentes que podem ser permutados. Portanto, o valor de troca é uma abstração somente possível na situação relacional de confronto entre as mercadorias de valores de uso diferentes, não sendo possível existir como valor de troca intrínseco (MARX, 1978). Na troca se equipara objetos de trabalhos diferenciados, havendo uma abstração do trabalho (MARX, 1988). Disso decorre a "indiferenciação", que iguala os trabalhos individuais, apresentando diferentes trabalhos concretos somente como momentos articulados do trabalho geral abstrato e, como tais, redutíveis à mesma unidade (RESENDE, 2001, p. 518).

Interessa nessa negociação o tempo gasto e quantificado para realizar o produto, o trabalho abstrato, que é ligado a formas sociais específicas, pois:

> [...] ao desaparecer o caráter útil dos produtos do trabalho, desaparece o caráter útil dos trabalhos neles representados, e desaparecem também, portanto, as diferentes formas concretas desses trabalhos, que deixa de diferenciar-se um do outro para

> reduzir-se em sua totalidade a igual trabalho humano, a trabalho humano abstrato (MARX, 1988, p. 47).

O que está envolvido na constituição do valor de troca é a equiparação de diferentes formas de trabalho independente de sua qualidade concreta, pelo fato de que

> A indiferenciação, que equaliza os trabalhos individuais e apresenta diferentes trabalhos concretos como momentos articulados do trabalho geral abstrato, redutíveis à mesma unidade, só é possível numa sociedade na qual toda organização, coesão e unidade são obtidas pela troca dos produtos do trabalho, pelo intercâmbio das mercadorias (RESENDE, 2009, p. 102).

Logo, a quantidade impera sobre a qualidade. No âmbito do valor de troca, o tempo de trabalho de um indivíduo aparece como trabalho geral, sendo que o trabalho aparece com seu caráter social, possui uma função e o tempo de trabalho apresentado no valor de troca se relaciona à quantidade socialmente necessária para sua produção, não restando resquícios do valor de uso do trabalho, torna-se assim um trabalho abstrato (MARX, 2008).

Se o valor de troca se torna modelo para as relações e ocupa com exclusividade a consciência humana, o valor de uso só adquire valor em relação ao valor de troca. O fabricante não quer saber se os seus produtos são bons, se são da ordem da necessidade, mas se são vendáveis.

Desse modo, ao ser produzida, a mercadoria se apresenta de forma misteriosa, cheia de sutileza metafísica, pois a relação social entre os produtores que produziram o valor de uso passa a ser uma relação social entre os produtos do trabalho, na medida em que a abstração do trabalho passa a imperar na produção do valor de uso. Portanto:

> [...] o misterioso da forma mercadoria consiste, portanto, simplesmente no fato de que ela reflete aos homens as características sociais do seu próprio trabalho como características objetivas dos próprios produtos do trabalho, como propriedades sociais dessas coisas e, por isso, também reflete a relação social dos produtores com o trabalho total como uma relação social existente fora deles, entre objetos (MARX, 1988, p. 71).

O resultado do processo de formação de valor é garantido pelo ocultamento das condições de trabalho em que foram produzidas as mercadorias, ocultando-se o trabalho concreto, sua qualidade e a própria vida dos trabalhadores que foi apropriada pela produção (MARX, 1988). Na relação, o que se oculta é o fato de, aparentemente, a troca ser processada entre coisas, quando o que se troca é o resultado do trabalho humano.

Ainda como particularidade da produção capitalista, a divisão pormenorizada do trabalho surge como maneira específica de produzir, tornando-a cada vez mais especializada em operações específicas e limitadas. A divisão pormenorizada do trabalho está voltada a ganhos de produtividade, tornando o trabalho algo altamente técnico e funcional. Então, no capitalismo, além da divisão social do trabalho em diferentes ramos ou atividades, ainda se processa a divisão pormenorizada ou técnica do trabalho que subdivide o trabalho no interior do processo de produção (PARO, 2005).

Como o valor das mercadorias se relaciona com a quantidade de trabalho necessária para sua produção, o trabalhador também perde ou ganha valor pela quantidade de mercadorias que produz pelo tempo necessário. Assim, quanto maior for a quantidade produzida de mercadorias por um período de tempo, menor será o valor do trabalhador, ou seja, será uma mercadoria mais barata (MARX, 1978; 1988).

Considerando a produção capitalista, compreende-se que as relações sociais se apresentam como um aglomerado de mercadorias que falam por si, que possuem valor e que podem e devem ser trocadas, para que se efetivem como tal. Logo, na sociedade capitalista os indivíduos somente existem enquanto possuidores de mercadorias,

> [...] mas isso só é possível numa sociedade na qual a forma mercadoria é a forma geral do produto do trabalho, por conseguinte também a relação das pessoas umas com as outras enquanto possuidoras de mercadorias é a relação social dominante (MARX, 1988, p. 62).

Assim, as mercadorias se transformam em sujeitos da sociabilidade ganhando vida própria e sendo o valor socialmente reconhecido. O fetichismo da mercadoria é o processo que inverte a relação entre sujeitos em relação de objetos, no qual os objetos se tornam sujeitos (MARX, 1988). Nesse sentido, a relação humana assume a forma “fantasmagórica de uma relação entre coisas” (MARX, 1988, p. 71).

O caráter misterioso da substância valor das mercadorias consiste no fato de que a mercadoria transforma as características embutidas no trabalho humano em características do próprio produto-mercadoria, naturalizando as propriedades dos produtos como se fossem delas próprias. “Aqui, os produtos do cérebro humano parecem dotados de vida própria, figuras autônomas, que mantém relações entre si e com os homens” (MARX, 1988, p. 71).

Sendo a produção de mercadorias a finalidade da produção capitalista e nas mercadorias estar cristalizado o valor do trabalho, percebe-se que as relações entre as pessoas somente são possíveis no momento da troca entre os produtos do trabalho. Por isso, as relações entre os

produtores somente ocorrem em função da troca de mercadorias, ou seja, a sociabilidade possível no capitalismo está na troca de mercadorias.

> Em outras palavras, os trabalhos privados só atuam, de fato, como membros do trabalho social total por meio das relações que a troca estabelece entre os produtos do trabalho e, por meio dos mesmos, entre os produtores. Por isso, aos últimos aparecem as relações sociais entre seus trabalhos privados como o que são, isto é, não como relações diretamente sociais entre pessoas em seus próprios trabalhos, senão como relações reificadas entre as pessoas e relações sociais entre coisas (MARX, 1988, p. 71).

Nesse processo, os produtos parecem surgir de repente na esfera da circulação sem que alguém os tivesse produzido, como se fossem relações entre coisas e não entre pessoas. Esse processo de fetichização do real implica em "visibilidade da mercadoria" e ao mesmo tempo "invisibilidade das relações sociais constitutivas da determinação do valor" (RESENDE, 2001, p. 521). Percebe-se então que o processo de produção no capitalismo está delineado pelos ditames do produto como mercadoria. A mercadoria, então, é o fundamento de socialização, sendo que o valor predominante é o valor de troca.

1.2 - Trabalho produtivo e a mais-valia como fim: a produtividade do capitalismo

Assim como as mercadorias possuem duplo valor, também o processo de produção de mercadorias (processo produtivo) se constitui ao mesmo tempo do processo de trabalho e do processo de valorização (MARX, 1978). O processo de trabalho cria valor de uso, sendo estabelecido pelo trabalho concreto e envolve a exploração da força de trabalho, bem como as condições objetivas como a maquinaria e a matéria prima. No processo de trabalho, são empregadas a "capacidade operária de trabalho, a força de trabalho que se manifesta orientada para determinado fim, a condição *subjetiva* da produção" (MARX, 1978, p. 11). É pelo processo de trabalho que o valor de uso é criado constituindo a "figura real do capital no processo de produção" (MARX, 1978, p. 12).

O processo de trabalho é a força motriz de todo o processo produtivo, pois sem o trabalho concreto não seria possível tal produção de valor nas mercadorias. Entretanto, o trabalho concreto é subsumido ao capital, inicialmente como subsunção formal:

> [...] e o capitalista se enquadra nele como dirigente, condutor; para este, é ao mesmo tempo, de imediato, um processo de exploração de trabalho alheio. É isso a que denomino subsunção formal do trabalho ao capital. É a forma geral de todo processo capitalista de produção (MARX, 1978, p. 51).

A exploração do capital sobre o trabalho somente foi possível a partir de duas condições históricas básicas: o trabalho livre e o trabalho assalariado. O trabalho livre é condição para sua troca por dinheiro e essa troca resulta em reprodução e valorização do capital, sendo que na troca do dinheiro por meios de subsistência o trabalhador se revela como meio de produção de mais-valia. O trabalho assalariado como segunda condição estabelece a troca da força de trabalho por uma quantia antecipada de dinheiro, na forma de salário, tornando possível a exploração do capital sobre o trabalho, inclusive para que se legitime o aumento da jornada de trabalho, bem como a coerção para que se produza o máximo em menos tempo (MARX, 1978).

O processo de produção de mercadorias também se constitui pelo processo de valorização que diz respeito ao quanto se consegue produzir a mais de produtos, porém gastando menos do que o tempo socialmente necessário. Esse processo cria valores tanto pela conservação do valor de dinheiro antecipado pelo capitalista para o emprego na produção e na compra da força de trabalho, quanto pela adição de uma quantidade a mais de trabalho não pago ao trabalhador assalariado. Esse valor a mais possibilita a produção de excedentes, uma quantidade de produtos criada para muito além do que seria necessário ao pagamento do salário do trabalhador, ou seja, um *quantum* de trabalho concreto não pago que foi incorporado aos produtos, gerando assim um mais valor. Nesse sentido, o processo de valorização do capital expõe "a figura real do capital no processo produtivo" (MARX, 1978, p. 18), ou seja, o emprego de valor antecipado para a criação de valor aumentado, da mais-valia.

O processo de produção do capital ocorre somente com a produção da mais-valia. Então, o processo de produção capitalista:

> [...] é a unidade imediata entre o processo de trabalho e o processo de valorização, do mesmo modo por que seu resultado imediato, a mercadoria, é a unidade imediata entre o valor de uso e o valor de troca. Contudo, o processo de trabalho não é mais do que um meio do processo de valorização, processo que, por sua vez, é essencialmente produção de mais-valia, isto é, processo de objetivação de trabalho não pago. Assim se acha determinado especificamente o caráter global do processo de produção (MARX, 1978, p. 22).

A mais-valia é produzida pela produção de excedentes conquistada pela intensificação do trabalho operário. Nesse sentido, o capitalista induz um ritmo cada vez maior ao processo de trabalho para que se produza além do necessário para pagar o salário do trabalhador. Para isso, faz uso dos meios que forem necessários para forçar o trabalhador a produzir mais em menor tempo. Assim, além do aumento da jornada de trabalho, o capitalista procura também aumentar o quanto for possível o controle do processo de trabalho e sua produtividade, a fim

de repor a parte variável do capital antecipada na forma de dinheiro pago como salário (MARX, 1978).

Nesse sentido:

> [...] o produto do processo de produção capitalista não é simplesmente produto (valor de uso), nem simplesmente mercadoria, isto é, produto que tem um valor de troca; seu produto específico é a mais-valia. Seu produto são mercadorias que possuem mais valor de troca, isto é, que representam mais trabalho do que o adiantado para sua produção sob forma de dinheiro ou mercadorias. No processo capitalista de produção o processo de trabalho só se manifesta como meio; o processo de valorização ou a produção de mais-valia, como fim. Enquanto o economista se recorda disso, o capital é proclamado como riqueza que se transforma na produção para obter "lucro" (MARX, 1978, p. 32).

A mais-valia se manifesta como absoluta e relativa. A mais-valia absoluta é resultante do processo do aumento da jornada de trabalho, da intensificação do ritmo do trabalho. Esse prolongamento da jornada de trabalho para além dos limites necessários para a reprodução do salário produz um excedente de trabalho. Essa extração de mais-valia absoluta gera uma maior resistência dos trabalhadores, pois há muito adoecimento e deterioração física e mental do trabalhador (MARX, 1978).

A extração da mais-valia relativa consiste na inovação tecnológica aplicada a produção, o que permite que o tempo de trabalho seja reduzido e a proporção entre o tempo socialmente necessário e o mais trabalho seja também alterado, produzindo uma quantidade de mais-valia maior. Assim, a mais-valia relativa incrementa a produção por substituir o trabalho vivo, que se constitui na própria força de vida dos trabalhadores, pelo trabalho morto, conjunto do maquinário tecnológico que compõe a fábrica ou por sua combinação, sendo possível potencializar a produção de excedente, mesmo que diminua a jornada de trabalho (MARX, 1988).

Dessa forma, o processo de extração da mais-valia intensifica a impossibilidade de realização, de reconhecimento e de autonomia do trabalhador. Cristaliza-se a condição de operário como forma possível de existência e do trabalho como labor. Logo, essa condição de trabalhador assalariado possibilita essa exploração, pois

> [...] sem trabalho assalariado, nenhuma produção de mais-valia existe, já que os indivíduos se relacionam como pessoas livres; sem produção de mais-valia, não existe produção capitalista, e, por conseguinte, nenhum capital e nenhum capitalista! Capital e trabalho assalariado (assim denominamos o trabalho do operário que vende sua própria força de trabalho) nada mais exprimem do que dois fatores da mesma relação [...] o trabalho assalariado é, pois, para a produção capitalista uma forma socialmente necessária do trabalho [...] constitui condição necessária para a formação de capital e

> se mantém como premissa necessária e permanente da produção capitalista (MARX, 1978, p. 36-37).

A subsunção formal do trabalho ao capital passa pela instituição do trabalho assalariado como condição básica para a extração da mais-valia absoluta. Estando formalizada a relação entre capital e trabalho, há possibilidade de desenvolvimento da subsunção real do trabalhador ao capital, que é capaz de produzir a mais-valia relativa, supondo então o desenvolvimento de forças produtivas socializadas de forma a gerar divisão social, e divisão pormenorizada do trabalho e transformação, sendo o processo produtivo em aplicação consciente das ciências aplicadas ao processo imediato de produção (MARX, 1978).

Segundo Frigotto (1989), somente a partir do desenvolvimento da maquinaria é que a subsunção real do trabalhador ao capital se torna possível, pois retira do trabalhador a posse dos instrumentos manuais e transfere ao capitalista, que os transforma em máquina. Logo, o maquinário possibilita ao capitalista diminuir os limites impostos pela produção manual, e passa a produzir de forma ilimitada, necessitando que o trabalho se torne especializado para operar as máquinas.

O maquinário produzido pelo desenvolvimento científico e tecnológico possibilita ampliar a escala de produção, sendo assim possível produzir muito além do socialmente necessário, o que aumenta a produtividade do capital e garante o "máximo de produtos com o mínimo de trabalho, daí o maior barateamento possível das mercadorias" (MARX, 1978, p. 69). O objetivo é que seja embutido nas mercadorias o máximo possível de trabalho não pago, ou seja, trabalho excedente para diminuir o preço final das mercadorias em circulação, o que estimula o consumo. Nesse processo, a automatização da produção das mercadorias intensifica o trabalho abstrato, ou seja, quanto mais desenvolvido o trabalho abstrato, "desqualifica-se, de modo crescente o posto de trabalho" (FRIGOTTO, 1989, p. 83).

O intuito da produção de mercadorias é que sejam consumidas, entrando no processo de circulação. Para tanto, almeja-se o seu barateamento final de forma a estimular o consumo em grande escala. Porém, quanto mais baratas se tornam as mercadorias, mais explorado se torna o processo de trabalho, mais barato se paga pela mão de obra e menos direitos os trabalhadores têm. Nesse sentido, a produção que realmente importa é aquela que no final valoriza o próprio capital e, assim, somente o trabalho que gera mais-valia pode ser considerado como trabalho produtivo (MARX, 1978).

Para ser produtivo, o capital necessita que o processo de trabalho resulte num "incremento excedente de mercadoria para o monopolizador dos meios de trabalho [...] trata-se, pois, de trabalho que serve diretamente ao capital como instrumento de sua autovalorização,

como meio para a produção de mais-valia" (MARX, 1978, p. 70). Nesse sentido, considerar como produtivo todo "trabalho que produz, tudo o que redunda em um produto ou em um algum valor de uso qualquer; resumindo: em um resultado" (MARX, 1978, p. 71).

Nessa esfera, somente é trabalho produtivo aquele que é produzido como valor de troca. Isso significa que esse trabalho foi consumido de acordo com a fórmula em que D – M – D`, ou seja, em que uma quantia antecipada de dinheiro (D) compra mercadorias (M) que são meios de produção (força de trabalho e matéria prima), produzindo assim uma quantia a mais de dinheiro (D`) no final do processo produtivo. Se o trabalho assalariado for consumido como valor de uso, ou seja, por suas características qualitativas próprias, passa a funcionar pela fórmula M – D – M, em que mercadoria, no caso a própria força de trabalho, é trocada por dinheiro que pode ser trocado também por mercadorias. Essa diferença marca em essência o limite entre o trabalho produtivo e o trabalho improdutivo. (MARX, 1978)

O trabalho improdutivo constitui uma forma de circulação de dinheiro, mas não cria mais-valia e não constitui o capital (MARX, 1978):

> Trabalho produtivo é senão expressão suscinta que designa a relação integral e o modo pelo qual se apresenta a força de trabalho e o trabalho no processo capitalista de produção. Por conseguinte, se falamos de trabalho produtivo, falamos, pois, de trabalho socialmente determinado, de trabalho que implica relação nitidamente determinada entre o comprador e o vendedor de trabalho. O trabalho produtivo troca-se diretamente por dinheiro enquanto capital, isto é, por dinheiro que em si é capital, que está destinado a funcionar como capital, e que como capital se contrapõe à força de trabalho. Em consequência, trabalho produtivo é aquele que, para o operário, reproduz somente o valor previamente determinado de sua força de trabalho, ao passo que em sua condição de atividade geradora valoriza o capital; e opõe ao operário os valores criados por essa atividade, na condição de capital. A relação específica entre o trabalho objetivado e o trabalho vivo transforma o primeiro em capital, e o segundo em trabalho produtivo (MARX, 1978, p. 75).

Somente é produtivo o trabalho que serve como "meio para a produção de mais-valia" (MARX, 1978, p. 70). Sendo aquele que produz mercadorias e que, por assim dizer, representa o processo de trabalho não pago, que "nada custa ao capitalista" (MARX, 1978, p. 71). Valorizar o capital pelo trabalho significa que esse foi realizado para a produção de mais-valia e consumido como valor de troca no processo de produção.

Nesse sentido, a "diferença entre o trabalho produtivo e o improdutivo consiste tão-somente no fato de o trabalho trocar-se por dinheiro como dinheiro ou por dinheiro como capital" (MARX, 1978, p. 79). Então, para que seja trabalho produtivo é necessário que este seja comprado como mercadoria, produzido mais-valia e, por isso, trocado por dinheiro como capital. Já o trabalho improdutivo não é consumido como mercadoria, pois se compra

diretamente o serviço, entendido como "a expressão para o valor de uso particular do trabalho, na medida em que este não é útil como coisa, mas como atividade" (MARX, 1978, p. 78). Logo, é improdutivo o trabalho que não passa das relações de subsunção formais entre trabalho e capital. Sendo assim:

> Uma cantora que entoa como pássaro é um trabalhador improdutivo. Na medida em que vende seu canto, é assalariada ou comerciante. Mas, a mesma cantora, contratada por um empresário (*entrepreneur*), que a faz cantar para ganhar dinheiro, é um trabalhador produtivo, já que produz diretamente capital (MARX, 1978, p. 77).

Portanto, a produção capitalista objetiva sempre a produção de mais-valia. E, o trabalho produtivo é a substância que produz essa mais-valia na relação entre capital e trabalho. Por conseguinte, é possível compreender que a produção essencialmente capitalista é aquela que objetiva a mais-valia pela subsunção real do trabalho ao capital.

O trabalho produtivo se institui como a forma de exploração do trabalho que visa a produção de mais-valia do que o salário. São elementos essenciais para a produção de mercadoria, o trabalho produtivo e o desenvolvimento do processo de produção que cria valor. A criação de valor é força de reprodução do capital. Sendo assim, o trabalho produtivo autovaloriza o capital e expressa a essência do modo capitalista de produção, sendo a produtividade do capital.

1.3 – A discussão sobre produtividade e produtivismo no conhecimento científico

Levantar como está se dando a discussão sobre produtividade no âmbito da Pós-Graduação e, mais especificamente, na produção do conhecimento científico, é fundamental para analisar como os elementos da produtividade do capital ressoam nessa instância.

Percebe-se que quando se indaga sobre a produtividade ou produtivismo na produção do conhecimento na Pós-Graduação, há uma redução da análise dessa realidade que atribui ao pesquisador a escolha individual e deliberada pela produtividade e pelo produtivismo. A produtividade é vista como uma atividade inerente, normal do trabalho do pesquisador e o produtivismo é delimitado como uma produção "a mais", enfatizando a questão quantitativa, sem na verdade deixar muito claro que quantidade a mais é essa, e quais os determinantes dessa exigência.

Para Vilaça e Palma (2013), a produtividade é relacionada a ação individual dos pesquisadores que desejam elevar sua produtividade, e o produtivismo é:

> A deliberada ação de criar estratégias para elevar a produtividade para além dos limites estabelecidos por aquela norma, sobretudo envolvendo más condutas científicas (plágio; autoplágio; redundâncias; fabricação e falsificação de dados e resultados; coautorias de fachada etc) (VILAÇA; PALMA, 2013, p. 469).

Nessa perspectiva, o produtivismo é uma escolha do pesquisador, sendo descolado da totalidade do sistema capitalista, o que torna possível a renúncia individual do trabalhador para que o problema seja resolvido. Aqui o pesquisador é o ser dotado de forças para decidir ser ou não produtivista.

A produtividade também é concebida como resultado de uma natural competição. Seguindo a ênfase de análise limitada ao aspecto micro, existe a discussão que relaciona a produtividade ao aumento da performance do pesquisador em um determinado espaço, o que faz de seu trabalho algo extremamente competitivo (DE OLIVEIRA, 2015). Essa discussão traz o termo performatividade de Stephen Jay Ball (2004; 2005) para designar o trabalho realizado em um ambiente altamente controlado e gerido por princípios competitivos, o que faz com que os indivíduos não encontrem outra razão para existir fora desse ambiente, além do êxito recompensatório pelos resultados quantitativos alcançados.

Assim, o produtivismo é tomado como uma necessária adequação do trabalho de pesquisa à gestão e à administração do trabalho no mercado e, como reflexo, uma forma de responder ao processo de avaliação e controle dos órgãos avaliadores. Nesse sentido, grande parte da problematização dessa questão não apresenta relação com o modo de produção capitalista. O produtivismo acadêmico, segundo o "Dicionário de Trabalho, Profissão e Condição Docente", organizado por Dalila Oliveira e Adriana Duarte (2010), é o:

> [...] fenômeno em geral derivado dos processos oficiais ou não de regulação e controle, supostamente de avaliação, que se caracteriza pela excessiva valorização da quantidade da produção científico-acadêmica, tendendo a desconsiderar a sua qualidade. Este fenômeno – cultura ou ideologia – tem sua origem nos anos 1950 nos EUA. Tornou-se mundialmente conhecido pela expressão *publishorperish*, significando que os professores/pesquisadores universitários que não publicassem de acordo com os parâmetros postos como ideais pelos órgãos financiadores, pela burocracia universitária ou pelo mercado, veriam sua carreira definhar e fenecer (SGUISSARDI, apud OLIVEIRA; DUARTE, 2010).

Há também as discussões que tratam a produtividade como se fosse algo necessário à administração de uma organização. Nesse contexto, ela é "entendida como maximização de produção com minimização de custos" (FERREIRA, 2009, p. 537); um processo inerente à gestão racional do trabalho, sendo que o acúmulo de funções e tarefas para além do tempo dedicado à jornada de trabalho torna-se cada vez mais comum no trabalho do

docente/pesquisador na Pós-Graduação (VALADARES et al, 2015). O controle e a gerência do trabalho objetivam o uso racional da mão de obra, sendo possível obter ganhos de produtividade com o mínimo de força empenhada na produção.

Boratim, (2014) faz críticas ao fato de a produção intelectual ter o primado na organização do trabalho e na própria carreira do professor. Critica também as diferenciações entre os professores e o estímulo ao ranqueamento a partir dos resultados de produtividade. Para os autores, essa lógica instiga a produtividade que pode ser revertida em prestígio e ascensão profissional. Entretanto:

> Os periódicos científicos não são apenas instrumento para aferir produção de pesquisadores. Temos compromisso com nosso leitor, que, em algum momento, pode se interessar pela reprodução, em sua própria língua, de um artigo originalmente publicado alhures. Nesse caso, fica preservado o compromisso ético da disseminação do conhecimento, se o artigo for identificado explicitamente como uma reprodução e não for computado duplamente para o autor, como se fosse uma nova produção. Assim, o compromisso do periódico é com seus leitores, e não com a lógica do produtivismo (DINIZ, 2013, p. 331).

Dessa forma, o produtivismo do conhecimento científico é tratado como uma produção intelectual voltada ao aumento do quantitativo em detrimento do qualitativo, do rigor, da relevância e da originalidade (VALADARES, 2015). Para Bianchetti e Valle (2014, p. 97) o produtivismo pauta a realidade a partir da quantidade em detrimento da qualidade e atinge não somente os pesquisadores, mas toda a estrutura acadêmica (coordenadores de Programas e pós-graduandos) a se preocuparem com "índices, classificações, fatores de impacto, *rankings* e, principalmente, a lidar com situações que envolvem um grande grau de competição entre os programas". O produtivismo é:

> [...] condição imposta para pertencer à Pós-Graduação – ou perecer – não acessar financiamentos ou ficar excluído da pós. Se produzem, deparam-se com uma crise de criatividade, pois apesar de todo o esforço que empregam para empreitada, os docentes não são máquinas (GARCIA, 2011, p. 8).

Bosi (2012, p. 2.388) considera que o produtivismo é um "contexto que incentiva o quanto mais, melhor, muitas vezes não importando como ou para que". No mesmo sentido Alcapadini (2011) reforça que o produtivismo é "uma ênfase exacerbada na produção de uma grande quantidade de algo que possui pouca substância, o foco em se fazer o máximo de uma coisa "enlatada", com pouco conteúdo e consequente valorização da quantidade como se fosse qualidade" (ALCAPADINI, 2011, p. 01). Para Vilaça e Palma (2011, p. 469) a "produtividade é determinada por um limite "x" de certos produtos" e a CAPES controla em seu processo de avaliação dos programas o estabelecimento de critérios da produção do

conhecimento. Nesse sentido, a produtividade é uma exigência do trabalho do pesquisador, uma força que independe de sua vontade ou desejo que é controlada pela CAPES.

Nesse debate, a produtividade é uma resposta ao processo de regulação da CAPES, pela via da avaliação, supervisão e controle. Dos Santos (2010, p. 152) coloca que "essa alta produtividade se dá em razão da aceitação às "regras do jogo", remetidas à nova avaliação da Capes e do seu Sistema Qualis". Da Silva (2010) reforça ainda, que a produtividade se relaciona com a quantidade da produção, constituindo-se no cartão de visitas do profissional que, por produzir resultados quantitativos, pode assim ser visto e se reconhecer como intelectual de prestígio.

Dias Sobrinho (2014) aprofunda a discussão da relação entre o mercado, o Estado e os seus processos de controle e avaliação, compreendendo que é crescente o poder da economia globalizada nos modelos de formação, impactando sobre a Pós-Graduação um intenso controle dos produtos finais mediante os indicadores de produtividade e performatividade valorizados no processo avaliativo. Para esse autor, a estrutura do sistema de Pós-Graduação funciona como um conjunto de práticas que garantem o controle dos meios para resultar em maior quantidade possível de produtos. Nessa perspectiva, o processo avaliativo possui um enorme peso para orientar o trabalho de pesquisa a fins determinados, pois ao serem avaliados com critérios os pesquisadores tendem a reproduzir um *ethos*, um modelo de produção que traga resultados quantitativos.

Seguindo essa linha, o produtivismo é resultado direto e exclusivo do processo de avaliação da CAPES, sendo uma "forma de avaliação centrada na quantidade pura e simples de produções/publicações, em geral pouco lidas ou que não têm maior importância científica, e que serve de parâmetro básico para as mais diversas formas de progressão na carreira acadêmica" (XAVIER; GODOI, 2012, p. 456).

Há também os que vinculam a produtividade à intensificação do trabalho ou ao aumento da quantidade da produção no mesmo intervalo de tempo (FERREIRA, 2009; MORAES; AZEVEDO; CATANI, 2014; GOLDANI, 2011; MATTOS et al, 2012; TAVARES, 2011; SILVEIRA ANDRETTA, 2012). Assim, relaciona-se com o princípio de "aproveitar ao máximo os seus recursos e diminuir ao mínimo suas perdas" (MATTOS et al, 2012, p. 745) em prol de uma "maximização de produção com minimização de custos" (FERREIRA, 2009, p. 537), sendo que esse processo se relaciona à intensificação dos processos de trabalho e sua consequente precarização.

Esse raciocínio estabelece a relação entre tempo e quantidade, afirmando que a produtividade significa "o quociente entre a quantidade de publicações e a quantidade de

pesquisadores envolvidos em sua produção, considerando um determinado recorte temporal" (SILVEIRA ANDRETTA, 2012, p. 3). Nesse sentido, a produtividade se relaciona ao potencial ou capacidade que o corpo docente apresenta em gerar produtos.

Há também discussões que afirmam que a produtividade é inerente à lógica capitalista, em que o conhecimento deve ser direcionado à geração de tecnologia através da organização racional do trabalho de pesquisa, visando a produção de mercadorias e a lucratividade como valorização do próprio capital. Nesse sentido, Da Silva e Da Silva (2010) expõem que

> [...] a lógica da produtividade está relacionada originalmente ao processo de produção da mercadoria, que submete o valor de uso ao valor de troca. Nessa relação o quantitativo impera e tende a associar-se à mercadorização, reduzindo as relações à possibilidades de ganhos e lucros (DA SILVA; DA SILVA, 2010, p. 83).

Nessa perspectiva, a produtividade é compreendida não somente como reflexo de instrumentos de avaliação ou de controle e gestão do trabalho de pesquisa na Pós-Graduação. A produtividade expressa a lógica que produz e reproduz o modo social, tendo se insinuado progressivamente nos diversos aspectos das relações, provendo-as de funcionalidade e sentido próprio, produzindo uma realidade naturalizada.

Bosi (2012) discute que a produção intelectual no Brasil vem se aproximando cada vez mais da produção seriada industrial, pois igualmente o que impera é a produtividade, entendida como a "intensificação do ritmo que, tanto na ciência como no meio fabril, certamente pode incrementar o volume do que é produzido" (BOSI, 2012, p. 2388).

Segundo Trein e Rodrigues (2011), na produção do conhecimento que resulta em produtividade na sociedade capitalista, a ciência e a tecnologia terminam sendo resultados da exploração da classe trabalhadora, tendo em vista que:

> [...] de um lado, o atual Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação estabelece regras mercantis para a própria produção do conhecimento: a regra atual de concessão de financiamentos é a mesma utilizada para a concorrência pública da construção de estradas – o edital. Com efeito, para vencer a "concorrência", os pesquisadores consorciados deverão demonstrar sua "capacidade técnica" de produção, por meio de indicadores claros e precisos, tais como o volume de sua produção anterior e a previsão dos produtos resultantes da investigação. Para garantir a continuidade da produção científica, os consórcios de pesquisa estabelecerão uma disciplina interna rígida, de cumprimento de tempos e movimentos, segundo o cronograma preestabelecido e ratificado pela agência de fomento. Obviamente, caberá a cada equipe de pesquisa o desenvolvimento de parcela preestabelecida do trabalho científico: do pesquisador sênior ao bolsista de iniciação científica, passando pelos mestrandos e doutorandos, cada qual com sua tarefa, todos em ordem unida sob a supervisão do pesquisador-líder e todos vigiados pelos prazos das agências de fomento (TREIN; RODRIGUES, 2011, p. 778).

Saviani (2011) faz uma discussão que vincula a produtividade ao trabalho produtivo no capitalismo, onde:

> [...] a produtividade é definida pela valorização do próprio capital, isto é, o seu crescimento por incorporação de mais-valia. Portanto, só é trabalho produtivo aquele do qual resulta diretamente mais-valia (SAVIANI, 2011, p. 42)

Eunice Trein e José Rodrigues (2011) compreendem que o produtivismo é necessário ao desenvolvimento do Capital, visto que:

> O *produtivismo* é o resultado lógico-necessário da subsunção do valor de uso do conhecimento ao seu suposto valor de troca. Em outras palavras, a hegemonia da ideologia do *produtivismo* – com todas as suas consequências – é um meio pelo qual se procura simultaneamente acelerar, baratear e controlar a produção de conhecimento-mercadoria, seja na forma de artefatos tecnológicos, patentes de produtos ou processos, ou mesmo de mercadoria-educação, isto é, de força de trabalho qualificada, segundo as demandas do capital. O *produtivismo* é fantasma-fetiche que assombra/seduz, com promessas e ameaças, a Academia (TREIN; RODRIGUES, 2011, p. 780).

Nesse sentido, o produtivismo do conhecimento científico é um fetiche. Toma uma dimensão dialética e arranca da materialidade seu sentido, o de falsa consciência do real. O produtivismo organiza a realidade da produção do conhecimento científico em torno na naturalização da produção pela produção, tornando ocultas as reais mediações que a produziram. Nesse sentido, o *publish or perish* torna-se a finalidade da produção do conhecimento, sendo possíveis quaisquer meios que permitam conquistar esse objetivo. Logo, o produtivismo torna a própria quantidade o produto da produção do conhecimento científico (TREIN; RODRIGUES, 2011).

Nesse contexto particular, a Pós-Graduação se organiza em seu processo de trabalho para potencializar a conquista dos resultados. Se a valorização da quantidade dos produtos é o norte da produção de conhecimento científico, vale recorrer a quaisquer meios para atingir esse objetivo. Nesse sentido, destacam-se algumas estratégias de burlar o sistema e garantir uma maior quantidade de produção:

> [...] plágio, plágio de si mesmo, aumento de autores por artigo, troca de favores pela citação de colegas que retribuem com citações em seus textos, uso de referências sem consulta aos textos citados, fatiamento dos resultados de pesquisa de forma que rendam mais artigos e trabalhos apresentados em congressos. A lista de possibilidades de burlas (ou de gerenciamento de currículo) parece não ter fim (TREIN; RODRIGUES, 2011, p. 783).

Outro ponto de vista sobre os processos de reestruturação da Universidade é apresentado por Olgária Matos (2009), que toma como emblema alguns contrapontos entre a Universidade moderna até meados dos anos 1960, em que a produção do conhecimento científico era pautada universalmente e os cientistas eram intelectuais e a Universidade pós-moderna, em que a pesquisa é encarada como produção assentada na racionalidade técnica, quantitativa, em que o valor que importa são os prazos e métodos que passam a impactar na formalização do pensamento e da valorização da quantificação da produtividade do conhecimento. Para a autora, a Universidade pós-moderna é produtiva, ao invés de criativa.

Tendo em vista esse debate, percebe-se que muitas vezes há na análise da realidade da produtividade ou do produtivismo a descrição de uma realidade estática, sem historicidade. A produtividade e o produtivismo muitas vezes são associados de forma imediata com a lógica do mercado ou do capital, ou seja, não analisam a materialidade histórica das relações capitalistas de produção. Nesses trabalhos, a intensificação do trabalho e o adoecimento de pesquisadores são relacionados a um processo causal, entre as metas de produtividade estabelecidas pela CAPES e as capacidades que os pesquisadores devem desenvolver para atender às demandas cada vez crescentes de produzir resultados quantitativos. Esse processo não estimula os pesquisadores para que articulem uma síntese do real, e estabeleçam articulações entre o todo e a parte. São quase tautológicas e sustentadas no princípio dedutivo, e isso esconde mais do que revela a realidade sobre a produção do conhecimento no capitalismo.

Outra questão é que não há vinculação da classe dos acadêmicos/pesquisadores com os trabalhadores, colocando o produtivismo como uma realidade específica, sem revelar as mediações do trabalho e sua precarização no mundo do capital. Portanto, é possível afirmar que o produtivismo é tratado como intensificação da produtividade, informa o ponto excessivo dos valores sociais do trabalho de pesquisa dentro dos Programas de Pós-Graduação.

A produtividade é, então, um dos elementos estruturais do sistema capitalista, porém, no contexto da produção do conhecimento científico, essa produtividade se singulariza por exacerbar o espírito capitalista da produção pela produção, e atinge um grau de desenvolvimento tamanho na Pós-Graduação, a ponto de ser importante adjetivar essa produtividade exacerbada como produtivismo. Compreende-se então, que produtivismo e produtividade são elementos constituintes da produção capitalista e ocultam as relações entre capital e trabalho, tornando a subsunção do trabalho ao capital um processo quase naturalizado das relações de produção do conhecimento científico na Pós-Graduação brasileira. Como afirmado, produtividade é a categoria que sintetiza o processo de criação de mais-valia pela subsunção real do trabalho ao capital; sendo assim, o produtivismo acadêmico é entendido aqui

como singularidade da relação capital e trabalho no âmbito da Pós-Graduação, sendo produzido pela exacerbação da produtividade nesse contexto. Porém, é importante que o conceito produtivismo não seja analisado fora das determinações de produção capitalista.

CAPÍTULO 2 – A UNIVERSIDADE NO PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO DO BRASIL: A RAZÃO INSTRUMENTAL NA PÓS-GRADUAÇÃO E NA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

Esse capítulo busca entender os nexos que o capitalismo com suas reestruturações estabelece com o Estado e com a educação no Brasil. Nesse percurso, o capítulo centra desenvolve o processo de delineamento da universidade, da Pós-Graduação e do seu vínculo com a CAPES, como instituição de acompanhamento e controle do sistema de Pós-Graduação. Além disso, também é discutido como, nesse processo, a universidade busca ser funcional e operacional, estabelecendo um modelo de gestão que também está presente nos órgãos estatais, o qual tem relação com a racionalidade instrumental necessária à sociedade capitalista, que também se reverbera na produção do conhecimento. Buscaremos entender a razão dessa racionalidade.

2.1 – Entrelaçamentos entre o processo de industrialização, Universidade, Pós-Graduação e CAPES no Brasil

O entendimento do processo de institucionalização da Pós-Graduação no Brasil pressupõe compreender os entrelaçamentos entre sociedade industrial, governo militar e Educação. Todo sistema de produção busca criar condições concretas de sua reprodução e isso envolve o capitalismo. Na particularidade do modo produtivo capitalista, a burguesia – classe dominante – busca criar condições de legitimação dos seus interesses, delineando o Estado e um conjunto de instituições. Isso significa que as:

> [...] relações jurídicas, bem como formas de Estado, não podem ser explicadas por si mesmas, nem pela chamada evolução geral do espírito humano; essas relações têm ao contrário, suas raízes nas condições materiais de existência, em suas totalidades, condições estas que Hegel, a exemplo dos ingleses e dos franceses do século 18, compreendia sob o nome de sociedade civil [...] na produção social da própria existência, os homens entram em relações determinadas, necessárias, independentes de suas vontades; essas relações de produção correspondem a um grau determinado de desenvolvimento de suas forças produtivas materiais. A totalidade dessas relações constitui a estrutura econômica da sociedade, a base real sob a qual se eleva uma superestrutura jurídica e política e à qual correspondem formas sociais de consciência. O modo de produção da vida material condiciona o processo de vida social, política e intelectual (MARX, 2008, p. 47).

As instituições sociais são constituídas e constituintes da produção social, sendo a educação um "campo social de disputa hegemônica" (FRIGOTTO, 1999). Nessa trama da

produção social, a Educação entendida como processo de apropriação do saber historicamente produzido, conjunto de conhecimentos, valores, técnicas e comportamentos, apropriados pela humanidade (PARO, 1997), é espaço de disputa. Essa "disputa dá-se na perspectiva de articular as concepções, a organização dos processos e dos conteúdos educativos na escola, e mais amplamente, nas diferentes esferas da vida social, aos interesses de classe". (FRIGOTTO, 1999, p. 25).

As funções sociais da Educação, de uma forma geral, são transversalizadas de múltiplas determinações históricas. Segundo Paro (1999, p. 111), a Educação nos ditames do capital tem objetivado a preparação para o trabalho assalariado, servindo como meio para ascensão social e promessa de empregabilidade, "preparar para o trabalho tem sido preparar para o mercado".

Essa preparação já esteve ligada nos países desenvolvidos, por volta da década de 1930, ao modelo de produção taylorista. Esse modelo de produção estava pautado na organização e gerência científica do trabalho, em que as tarefas eram divididas e simplificadas pelos trabalhadores, operadores que executavam tarefas repetidas em menor tempo possível para obter o rendimento máximo. A gerência que concebia e controlava o trabalho acompanhava a eficiência do trabalho para gerar ganhos na produtividade (PARO, 2005). Concomitantemente a esse processo, o fordismo dá continuidade aos princípios básicos do Taylorismo e intensifica o processo de produção imprimindo a produção em linha. Nesse sentido Taylorismo e Fordismo são processos contemporâneos do desenvolvimento das relações de extração da mais-valia.

A produção em larga escala objetivava preços menores para que houvesse consumo. Para isso também, era necessário um regime de estabilidade do emprego, políticas de previdência social, de seguro desemprego e outros direitos trabalhistas (FRIGOTTO, 1999). Nesse processo, o Estado de Bem-Estar Social serve de base para garantir a adesão dos trabalhadores ao estilo extensivo de produção (RIBEIRO, 2015). Fica atribuído ao Estado prover políticas sociais que auxiliem na adesão dos trabalhadores ao projeto produtivo fabril, diminuindo alguns efeitos de resistência do processo de subsunção do trabalho ao capital.

Esse modelo nos países desenvolvidos perdura até meados de 1970, quando há uma grande recessão econômica e diminuição das taxas de crescimento e das margens de lucro, constituindo uma crise estrutural do capitalismo (ANTUNES, 2002). Como forma de administrar a crise, o capitalismo passa a coordenar o trabalho a partir do modelo toyotista, enfatizando os nichos de produção, a flexibilização do processo e a excelência e controle da qualidade. A organização da produção passa por uma reestruturação produtiva que minimiza o trabalho vivo, substituindo-o, em certa medida, por eletroeletrônicos advindos das "tecnologias

resultantes de avanços técnico-científicos" (NETTO; BRAZ, 2006, p. 216). Essa reestruturação é pautada na flexibilização dos meios de trabalho, dos produtos e das formas de consumo, onde a produção rígida é:

> [...] substituída por um tipo diferenciado de produção, que da forma anterior mantém a característica de se realizar em grande escala; todavia, ela destina-se a mercados específicos e procura romper com a estandardização, buscando atender variabilidades culturais e regionais, voltando-se para as peculiaridades de "nichos" particulares de consumo (NETTO; BRAZ, 2006, p. 216).

O toyotismo "tem como princípio o *just in time*, o melhor aproveitamento possível do tempo de produção" (ANTUNES, 2002, p. 42). Nesse sentido, há o controle do processo de trabalho, além do resultado. O controle do desempenho passa a ser estimulado por um conjunto de estratégias orientadas aos Círculos de Controle da Qualidade (CCQ), através dos quais os trabalhadores são incentivados a potencializarem sua atividade com vistas a ganhos de produtividade (ANTUNES, 2002). Como medidas de controle do processo de trabalho, surgem critérios meritocráticos de estímulo ao desempenho advindos do setor empresarial, e alcançam a Educação estimulando a "competição interna e o desenvolvimento de um sistema de prêmios e castigos com base no mérito e no esforço individual dos atores envolvidos" (GENTILI, 1996, p. 13). No sistema meritocrático é necessário bonificar o trabalhador por seu desempenho individual.

Essa reconfiguração se deve, em grande medida, ao processo de reestruturação produtiva do capital, caracterizado pela:

> [...] fragmentação de todas as esferas da vida social, partindo da fragmentação da produção, da dispersão espacial e temporal do trabalho, da destruição dos referenciais que balizavam a identidade de classes e as formas de luta de classes. A sociedade aparece como uma rede móvel, instável, efêmera de organizações particulares definidas por estratégias particulares e programas particulares, competindo entre si (CHAUÍ, 2003, p. 7).

Nesse contexto, segundo Harvey (1992), surge uma nova lógica organizacional político-econômica da sociedade, associada ao regime de acumulação flexível com "novos setores de produção, novas maneiras de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados, inovação comercial, tecnológica e organizacional, aumento da competição e da utilização das novas tecnologias produtivas" (CATANI; OLIVEIRA; DOURADO, 2001, p. 69), que condicionam a função do Estado e promovem reformas em sua função, que antes era de controlar o mercado e garantir a adesão dos trabalhadores por meio de direitos sociais, e passa a ser o controle mínimo do mercado e reformas nos papéis e funcionamento do Estado. Nesse sentido:

> O modelo de regulação social-democrático, que deu sustentação ao chamado Estado de Bem-Estar Social, em vários países centrais, vêm também sendo solapado pela (des)regulação neoliberal, privatizante e anti-social (ANTUNES, 2001, p. 37).

A configuração assumida pelo capital é marcada pela concentração do poder político-econômico em corporações mega-empresariais e transnacionais, que estabelecem relações com organismos internacionais, ditam os rumos da macroeconomia mundial e interferem nos Estados. Como afirmam Netto e Braz (2006):

> [...] a política conduzida por essas "elites orgânicas", notadamente a partir dos anos setenta do último século, passou a operar também através de instituições, agencias e entidades de caráter supranacional – como o Fundo Monetário Internacional, o Banco Mundial e organismos vinculados à Organização das Nações Unidas. Assim, além dos seus dispositivos próprios, o grande capital vem instrumentalizando diretamente a ação desses órgãos para implementar as estratégias que lhe são adequadas. O poder de pressão dessas instituições sobre os Estados capitalistas mais débeis é enorme e lhes permite impor desde a orientação macroeconômica, frequentemente direcionada aos chamados "ajustes estruturais", até providências e medidas de menor abrangência (NETTO; BRAZ, 2006, p. 225).

Para implementar e legitimar o aumento de poder das megacorporações no século XX, o neoliberalismo organiza a sociedade ainda mais pelo interesse privado (NETTO; BRAZ, 2006). A lógica neoliberal:

> [...] passou a ditar o ideário e o programa a serem implementados pelos países capitalistas, inicialmente no centro e logo depois nos países subordinados, contemplando a reestruturação produtiva, privatização acelerada, enxugamento do Estado, políticas fiscais e monetárias, sintonizadas com os organismos mundiais de hegemonia do capital como o Fundo Monetário Internacional (ANTUNES, 2002).

No contexto neoliberal, o Estado deve ser mínimo na regulação e intervenção estatal no que diz respeito ao desenvolvimento econômico, porém se faz um Estado forte e centralizador enquanto avaliador de Programas relacionados às políticas públicas, como no caso dos Programas de Pós-Graduação. Esse processo atingiu o Estado republicano e democrático brasileiro a partir de sucessivas reformas entre 1960 e 1990, direcionadas ao declínio do Estado de Bem-Estar e introdução da lógica neoliberal de acumulação flexível (CHAUÍ, 1999).

Em países de capitalismo periférico como o Brasil, onde não acontece o protagonismo da industrialização, esse processo de reestruturação produtiva se delineia de forma particular. No período da ditadura militar, é possível perceber o início de um processo de industrialização nos grandes centros urbanos e modernização da agricultura (SILVA; BOTELHO, 2015). Nesse sentido:

> A modernização da agricultura no Brasil fez parte da ambição de diversos grupos orientados por determinado modelo de desenvolvimento econômico do país. Neste aspecto, a necessidade de mudança no padrão tecnológico consistia, sobretudo, na maior oferta de produtos para exportação integrada com os setores de bens de produção agrícolas. Com o intuito de ganhar escala produtiva, o modelo tecnológico vigente era insuficiente. Consequentemente, isso demandava pesquisas relacionadas à geração de tecnologia (SILVA; BOTELHO, 2015, p. 364).

No contexto de industrialização brasileira, o incentivo à produção de conhecimento que pudesse ser aplicado ao processo produtivo é estimulado. O surgimento da Pós-Graduação no Brasil situa-se no eixo desse processo de produzir um "padrão tecnológico moderno" (SILVA; BOTELHO, 2015, p. 365) que pudesse alavancar a modernização do país. Esse processo se operacionalizou com a:

> [...] criação de cursos de Pós-Graduação nas mais diversas áreas do conhecimento, do Sistema Embrapa em seus centros de pesquisa por produto, temas estratégicos e ecossistemas, treinamento intensivo de pesquisadores e professores em centros de excelência no mundo e montagem de laboratórios especializados (ALVES *et al*. 2005, p. 45).

Segundo Velloso (2014), os primeiros movimentos de criação da Pós-Graduação no Brasil situam-se em meados da década de 1930, quando as discussões acerca dos fundamentos da Universidade estavam sendo propostas no Estatuto das Universidades Brasileiras. Até a criação do Estatuto das Universidades já existiam alguns cursos, porém não eram suficientes para atender minimamente a população que se predispunha a estudar nesse nível de ensino, sendo a busca por instituições fora do país a possibilidade de efetivar esse nível de formação.

Durante a década de 1940, a partir da promulgação do Estatuto da Universidade Brasileira na forma de lei, o termo Pós-Graduação foi empregado pela primeira vez no corpo do texto de um documento oficial, porém ainda não existia de forma coordenada a criação de cursos de Pós-Graduação. Os cursos eram criados de forma isolada e muito relacionados com a vocação de cada faculdade. Na década de 1950, foram realizadas parcerias com instituições norte-americanas, a partir de intercâmbios tanto de estudantes quanto de pesquisadores e professores, na intenção de formar professores em nível de mestrado e doutorado, tendo em vista que os cursos que existiam no Brasil não suportavam a demanda (SANTOS, 2003).

De acordo com Alves e Oliveira (2014), apesar de existirem movimentos de criação de cursos, a Pós-Graduação no Brasil até 1950 ainda se realizava de forma muito incipiente, sem qualquer plano ou política que integrasse as diferentes iniciativas ou agregasse os projetos isolados. Nesse contexto, a CAPES foi criada pelo Decreto nº 29.741 de 11 de julho de 1951,

originalmente nomeada como Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, com o principal objetivo de induzir a expansão da Pós-Graduação no Brasil, controlando o acompanhamento de sua qualidade (ALVES; OLIVEIRA, 2014).

Desde o seu surgimento, a CAPES já tinha certa vinculação à iniciativa privada, como assevera o Art. 2º "assegurar a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados que visam o desenvolvimento do país" (BRASIL 1951).

Durante a década de 1960, a industrialização marcou a política educacional brasileira, e fez com que a Pós-Graduação se voltasse para formação de mão de obra qualificada para atuar em setores específicos nas indústrias brasileiras. Nesse contexto, a ditadura militar promoveu integrações com países centrais, para que fossem desenvolvidos no Brasil mercados consumidores de produtos tecnológicos, advindos de países que já investiam em produção de Ciência, Tecnologia e Inovação (VELLOSO, 2014).

Ao mesmo tempo, a ditadura militar delineou uma relação pautada na repressão e no autoritarismo com as instituições de ensino superior, por elas fazerem oposição, a partir dos seus intelectuais e estudantes. Nesse contexto, há um processo de reformulação da educação, tendo o propósito de "atender demandas e retirar das universidades o foco da resistência ao regime" (ALVES; OLIVEIRA, 2014, p. 354), de apaziguar o inconformismo e de implantar uma "racionalização acadêmica, administrativa e tecnicista em sua estruturação" (ALVES; OLIVEIRA, 2014, p. 358), que trazia para a educação a concepção instrumental, prática e objetiva com o foco no desenvolvimento do capitalismo no Brasil.

Alves e Oliveira (2014, p. 352) afirmam que foi na década de 1960 que a Pós-Graduação foi implementada de maneira formal, através de um "movimento de estruturação, normatização e institucionalização, bem como de ampliação do fomento, da expansão e da adoção de sistemática de avaliação". A Pós-Graduação que antes era um sistema heterogêneo e pouco estimulado à expansão, passou a se constituir como um sistema homogêneo e em expansão por meio do Parecer nº 977/65 de 3 de dezembro de 1965, conhecido como Parecer Sucupira em homenagem ao seu relator Newton Lins Buarque Sucupira. Esse parecer propôs o escalonamento da Pós-Graduação, tendo como fundamento o modelo norte-americano estruturado em dois níveis: mestrado e doutorado, podendo em casos específicos existir somente o doutorado.

Para o relator do Parecer Sucupira, é a partir desse momento que "a universidade deixa de ser uma instituição apenas ensinante e formadora de profissionais para dedicar-se às atividades de pesquisa científica e tecnológica" (BRASIL, 1965, p. 17). Essa constatação possui

especial importância, tendo em vista que marca a Universidade como lócus da produção de conhecimento pela pesquisa, fato que ainda não havia ganhado notoriedade no âmbito das políticas.

Com vistas ao desenvolvimento econômico urbano/industrial, a ditadura militar promulgou os Decretos de nº 53 de 1966 e n. 252 de 1967, que fundamentavam as bases para a grande Reforma Universitária de 1968.

> O passo inicial para materializar a reforma aconteceu por meio do Decreto-Lei n. 53 de 1966, que apresentava a necessidade de articulação entre ensino e pesquisa, que deveriam compor a organização de toda a universidade. Propunha, também, uma reestruturação das unidades nas universidades, assim como a distribuição de cargos de professores entre as novas estruturas criadas (ALVES; OLIVEIRA, 2014, p. 355).

A reforma da Universidade estava dentro de um contexto maior de reformas da Educação, por meio das Leis n. 5.540/68 e nº 5.692/71, que segundo Ferreira Júnior e Bittar (2008) eram frutos da necessidade produtiva do país em formação de mão-de-obra e do desenvolvimento produtivo do sistema capitalista no país.

> Foram reformas educacionais que estavam inseridas num contexto histórico de transição de uma sociedade agrária para uma sociedade urbano-industrial, cujas transformações societárias se desenrolavam desde 1930 (FERREIRA JUNIOR; BITTAR, 2008, p. 336).

Surgem nesse bojo processos de controle e de avaliação das Universidades explicitados na Lei n. 5.540/1968, que responsabiliza o Conselho Federal de Educação pela política nacional e regional para as Universidades, devendo regulamentar uma organização com foco no controle de gastos e gestão de recursos (BRASIL, 1968).

Para Chauí (2003), durante a Ditadura Militar, fortalece-se a concepção que a educação é um serviço que deve ser acompanhado pela via da avaliação e fomento, com a adoção de modelos gerencialistas advindos do mundo empresarial, num processo de inserção da lógica da privatização do público, no qual "quem não é eficaz não sobrevive" (LIMA, 1997, p. 52). Assim, ser eficaz tem relação com a necessidade de controlar a produção com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos investidos no processo e na necessidade de o trabalho render cada vez mais em menor tempo.

Para sustentar essa reformulação da educação da Ditadura Militar, foram propostas estratégias de privatização do público:

> [...] não apenas como meio de ultrapassar a crise do "Estado de bem-estar" mas também como solução considerada imperativa para a busca de maior eficácia, performance e qualidade [...] Deste modo, o domínio público e os setores sociais e educativos são objeto de um processo de despolitização, subjugados a uma agenda tecnocrática e gerencialista de tipo hiper-racional. O processo de decisão política é comandado por imperativos técnicos e racionais, isto é, a decisão política é representada socialmente como uma decisão praticamente "sem escolha", uma vez identificada a "escolha ótima" e os "meios ótimos". A eficiência, a capacidade de cálculo, a previsibilidade e o controle, representam assim dimensões que atualizam o racionalismo tayloriano (LIMA, 1997, p. 52).

A Universidade Funcional da década de 1970 foi marcada pela adequação ao mercado de trabalho e formação de profissionais, a Universidade de Resultados dos anos de 1980 pela expansão do setor privado, bem como pelas parcerias das Universidades públicas com empresas privadas e a Universidade Operacional dos anos de 1990, foi marcada por uma estruturação de gestão e arbitragem de contratos, com ênfase na avaliação de índices de produtividade e na docência como transmissão rápida de conhecimentos (CHAUÍ, 1999).

Segundo Chauí (2003), esse modelo tecnocrático e gerencialista é pautado pela razão instrumental que se organiza de maneira lógica para que as coisas funcionem, inclusive os mecanismos de controle, de avaliação e de fomento. A Educação passa a ser considerada um serviço, retirando-a do patamar de direito constitucional garantido pelo Estado e a Universidade uma Organização Social que:

> [...] difere de uma instituição por definir-se por uma prática social determinada de acordo com sua instrumentalidade: está referida ao conjunto de meios (administrativos) particulares para obtenção de um objetivo particular. Não está referida a ações articuladas às ideias de reconhecimento externo e interno, de legitimidade interna e externa, mas a operações definidas como estratégias balizadas pelas ideias de eficáciae de sucesso no emprego de determinados meios para alcançar o objetivo particular que a define (CHAUÍ, 2003, p. 6).

Essa identidade delineia uma universidade operacional, que é "regida por contratos de gestão, avaliada por índices de produtividade, calculada para ser flexível, [...] estruturada por estratégias e programas de eficácia organizacional", passando de instituição com certa autonomia à Organização Social heterônoma, submetida à gestão e controle da produtividade (CHAUÍ, 2003, p. 7).

A reforma que colocou a Universidade como serviço implica em centralizar no Estado o controle pela via da avaliação e fomento com modelos gerencialistas advindos do mundo empresarial, num processo de privatização do público no qual "quem não é eficaz não sobrevive" (LIMA, 1997, p. 52). Para sustentar essa reformulação, são propostas estratégias de uma racionalidade gerencialista própria da empresa privada:

> [...] não apenas como meio de ultrapassar a crise do "Estado de bem-estar" mas também como solução considerada imperativa para a busca de maior eficácia, performance e qualidade [...] Deste modo, o domínio público e os setores sociais e educativos são objeto de um processo de despolitização, subjugados a uma agenda tecnocrática e gerencialista de tipo hiper-racional. O processo de decisão política é comandado por imperativos técnicos e racionais, isto é, a decisão política é representada socialmente como uma decisão praticamente "sem escolha", uma vez identificada a "escolha ótima" e os "meios ótimos". A eficiência, a capacidade de cálculo, a previsibilidade e o controle, representam assim dimensões que reatualizam o racionalismo tayloriano (LIMA, 1997, p. 52).

Esse processo de reformulação do público responde às demandas da sociedade e da nova forma de capital advindo da reestruturação produtiva (CHAUÍ, 2003). A Universidade Operacional:

> numa primeira etapa, tornou-se a universidade funcional; na segunda, universidade de resultados, e na terceira, operacional. No caso do Brasil, essa sucessão de etapas correspondeu ao "milagre econômico" dos anos 70, ao processo conservador de abertura política dos anos 80 e ao neoliberalismo dos anos 90. Em outras palavras, correspondeu às várias reformas do ensino destinadas adequar a universidade ao mercado (CHAUÍ, 1999, p. 7).

Nesse sentido, a Universidade Operacional se configura como uma resposta à reforma do Estado na década de 1990, marcada pela introdução da ideologia neoliberal da economia, pela organização e gestão do espaço público e por uma racionalização administrativa que através da:

> [...] expansão do seu pólo privado e restrição do seu pólo público, incentivo e garantias crescentes ao capital e decrescentes aos direitos do trabalho, fizeram da avaliação, como instrumento de regulação e controle, uma arma poderosa posta a serviço do poder hegemônico (SGUISSARDI, 2006, p. 53).

As Instituições de Ensino Superior (IES), passam a ser altamente reguladas e controladas pelo Estado, através de processos avaliativos periódicos, com os "propósitos de acreditação ou garantia pública de qualidade" (SGUISSARDI, 2006, p. 50), tal qual acontece no campo empresarial com o intuito de gerar a produtividade do trabalho. O Estado centraliza as questões sociais dentre eles o controle da Pós-Graduação pela avaliação, dando ênfase à gestão da eficácia e da produtividade, bem como ao controle por processos avaliativos. O Estado controla por meio de "agência fiscalizadora, determinando os graus de eficácia, de eficiência e produtividade das instituições educativas" (SGUISSARDI, 2006, p. 98). Nesse processo, "muitos países desenvolvidos criaram suas agências de avaliação" (DIAS

SOBRINHO, 2003, p. 36), como forma de transformar a avaliação num processo altamente técnico e racionalizado.

A partir desse contexto, como resposta à lógica do capital internacionalizado, a Pós-Graduação no Brasil objetivou "alcançar uma performance produtiva que coloque o país no cenário competitivo da globalização e da ciência internacional" (ALVES; OLIVEIRA, 2014, p. 372). A noção de que as Universidades e as Pós-Graduações sejam competitivas em nível internacional com índices de produtividade competitivos é enfatizado por mecanismos de avaliação (ALVES; OLIVEIRA, 2014) – assunto que será analisado no terceiro capítulo.

2.2 - A racionalidade instrumental na produção do conhecimento científico

A sociedade capitalista não é somente um modo de produzir coisas, mas um modo de produzir a vida. Todo modo de produção é também modo de reprodução da realidade. Dessa forma, compreende-se que toda produção material também é produção imaterial, sendo a razão uma das formas de produção imaterial (MARX, 2008).

> Quando se pede ao homem comum para explicar qual o significado do termo razão, a sua reação é quase sempre de hesitação e embaraço […] Ao ser pressionado para dar resposta, o homem médio dirá que as coisas racionais são as que se mostram obviamente úteis, e que se presume que todo homem racional é capaz de decidir o que é útil para ele (HORKHEIMER, 2002, p. 9).

A reflexão de Horkheimer (2002) sobre a razão na sociedade capitalista é ponto de partida do entendimento de como, nesse modo de produção, a relação entre sujeito e objeto é realizada às avessas, pondo o concreto como única forma de conhecer a verdade. A razão que é exigida no capitalismo se refere a um conjunto de meios organizados a fins determinados, não sendo importante questionar se os fins são de fato racionais. Essa racionalidade centra a produção nos produtos, sendo o processo subordinado aos produtos. Desse modo, ela se exerce como "faculdade de classificação, inferência e dedução, não importando qual o conteúdo específico dessas ações" (HORKHEIMER, 2002, p. 9).

A ciência moderna, tributária dessa razão, estrutura um pensamento que reproduz a sociedade industrial e burguesa, valorizando o que é funcional, o que é produtivo como valor de troca reproduzindo o princípio da produtividade, ou seja, uma razão produtivista com exercício funcional e instrumental.

Nessa lógica instrumental, o pensamento humano é formado para reconhecer como válido somente o que é funcional o que leva a resultados práticos. A racionalidade pragmática

reconhece no imediatismo sua validade e se formaliza como, aparentemente, a única estrutura de pensamento. A razão se torna subjetiva e é usada "para conotar uma coisa ou uma ideia mais do que um ato [...] se refere exclusivamente à relação de tal objeto ou conceito com um propósito, não com o objeto ou conceito em si mesmo" (HORKHEIMER, 2002, p. 12).

Nesse sentido, a razão subjetiva possibilita a construção de conceitos relacionados imediatamente com a realidade, e passa a se exercer como descrição da realidade, como um conjunto de propósitos bem organizados para atingir fins específicos, passa a ser um meio para atingir o que é demandado pela sociedade. Os conceitos são esvaziados de conteúdo, constituindo-se como descrição e afirmação do real (HORKHEIMER, 2002).

Ao ser subjetivada, a razão também se formaliza e, assim, também se instrumentaliza, o que significa que a razão deixa de ser a capacidade de distinguir entre o verdadeiro e o falso, passando a ser a capacidade de controlar e afirmar o real. Esse pragmatismo é característico da razão instrumental, implicando no utilitarismo através dos quais são valorizados os conhecimentos que possam ser aplicados de forma prática, gerando produtos-mercadoria.

A produção do conhecimento acadêmico se transforma numa atividade técnica, importando mais cumprir um conjunto de ações pré-determinadas por agências centralizadoras e reguladoras do trabalho, do que, de fato, servir ao princípio da crítica, de apresentar as contradições de sua própria atividade. A forma tende a substituir o conteúdo ao cristalizar o pensamento em formalismos, em que a autonomia intelectual é substituída pela heteronomia. Por isso, no:

> [...] aspecto formalista da razão subjetiva, sublinhado pelo positivismo, enfatiza-se a sua não-referência a um conteúdo objetivo; em seu aspecto instrumental, sublinhado pelo pragmatismo, enfatiza-se a sua submissão a conteúdos heterônimos. A razão tornou-se algo inteiramente aproveitado no processo social. Seu valor operacional, seu papel no domínio dos homens e da natureza tornou-se o único critério para avaliá-la […] os conceitos foram "aerodinamizados", racionalizados, tornaram-se instrumentos de economia de mão-de-obra. É como se o próprio pensamento tivesse se reduzido ao nível do processo industrial, submetido a um programa estrito, em suma, tivesse se tornado uma parte e uma parcela da produção (HORKHEIMER, 2002, p. 26).

A formalização da razão instrumental possui na produção do conhecimento científico moderno, a concepção de que fazer pesquisa ou produzir conhecimento se resume à "classificação de fatos e cálculo de probabilidades" (HORKHEIMER, 2002, p. 29). Assim, todo pensamento acerca do real descrito em si e por si mesmo se transforma num instrumento e acaba por dispensar o próprio ato de pensar. Esse processo destitui a reflexão do real e passa a ser a sua confirmação.

Essa noção de progresso pela ciência foi necessária para o desenvolvimento em grande escala do modo de produção industrial, de forma que fossem presentificadas as relações dos sujeitos com a realidade, garantindo não somente a sua produção, mas sua reprodução.

A razão, ao se formalizar, passa a funcionar como uma afirmação do empírico e, onde outrora havia uma preocupação em distinguir o verdadeiro do falso, se transforma na capacidade em afirmar o falso. Nesse sentido, a razão perde seu princípio especulativo que partia de princípios idealizados a serem buscados pela sociedade com relações diretas com o real. Dessa forma, a razão subjetiva organiza o pensamento sobre a realidade de tal forma que, ao caracterizar algo como racional, no fim das contas pretende dizer que os homens presentes ali se organizam de forma técnica, assentados na lógica matemática de previsibilidade e neutralidade e que ali é possível controlar os meios com o intuito de que se chegue aos fins determinados (HORKHEIMER, 2002).

Logo, a razão subjetiva fornece subsídios capazes de controlar a realidade de forma positiva, sem que haja possíveis distorções na relação com o mundo manipulável. Assim, como afirma Horkheimer (2002):

> [...] se dizemos que uma instituição ou qualquer outra realidade é racional, geralmente queremos dizer que os homens a organizaram de um modo racional, que eles aplicaram a esta instituição ou realidade, de modo mais ou menos técnico, a sua capacidade lógica e de cálculo. Em última instância, a razão subjetiva se revela como a capacidade de calcular probabilidades e desse modo coordenar os meios corretos com um fim determinado […] essas funções certamente contribuem para a coordenação de meios e fins, que se constitui, no fim das contas, o interesse social da ciência e, em certo sentido, a *raison d´être* da teoria, no processo social de produção (HORKHEIMER, 2002, p. 11).

A razão subjetiva preocupa-se apenas que o mecanismo desenvolvido funcione para obter um resultado esperado, caracterizando-se pelo desenvolvimento de metodologias a serem aplicadas como uma regra. O domínio da natureza como princípio de vida se mostra no enaltecimento que a ciência faz pelo primor da técnica, como se o que realmente importasse em um projeto de pesquisa fosse o desenvolvimento da metodologia adequada ou o uso adequado de uma técnica já confirmada em sua eficiência. “Tendo cedido em sua autonomia, a razão tornou-se um instrumento” (HORKHEIMER, 2002, p. 26).

Todo esse processo de instrumentalização da razão como resposta a estrutura produtiva não fez mais que direcionar o pensamento humano para a produtividade do capital, até mesmo esta que seria própria da realização do homem, a consciência, a autonomia de pensar sobre o real e suas limitações para o desenvolvimento social, se colocam sob o julgo do progresso e do desenvolvimento determinado (HORKHEIMER, 2002).

Por mais simples que possa parecer tal mecanismo de razão, seria impossível imaginar o fluxo da história tal qual hoje se apresenta sem que houvesse uma mudança na forma de pensar o mundo que propiciasse o progresso e a manutenção da intencionalidade histórica do capital. O mesmo procedimento de razão instrumental que se formalizou produz uma vertente teórica que carrega consigo uma estrutura de validação do pensamento descritivo da realidade, utilizando-se dos fenômenos observados para confirmá-la. Horkheimer (1975) nomeou esta teoria da ciência do modo de produção capitalista como teoria tradicional.

Assim, a teoria tradicional é uma coleção de hipóteses a serem testadas através de procedimentos técnicos lógico-matemáticos que confirmam ou refutam a teoria e que podem ser aplicadas em sentido prático, para produzir mercadorias, produtos ou terem função pragmática. Sendo assim, funciona como uma:

> [...] sinopse de proposições de um campo especializado, ligadas de tal modo entre si que se poderiam deduzir de algumas dessas teorias todas as demais. Quanto menor for o número dos princípios mais elevados, em relação às conclusões, tanto mais perfeita será a teoria. Sua validade real reside na consonância das proposições deduzidas com os fatos ocorridos. Se, ao contrário, se evidenciam contradições (*Widersprueche*) entre a experiência e a teoria, uma ou outra terá que ser revista. Ou a observação foi falha, ou há algo discrepante nos princípios teóricos […] Teoria é o saber acumulado de tal forma que permita ser utilizado na caracterização dos fatos tão minuciosamente quanto possível (HORKHEIMER, 1975, p. 125).

Portanto, seu foco está nos meios que tornam possível chegar a determinados fins, na metodologia adotada que foi eficiente, no sentido de corroborar a hipótese testada, constituindo-se como uma ciência positivista que pretende desenvolver o conhecimento de forma progressiva, anulando-se todas as possíveis contradições existentes. Constitui-se no desenvolvimento de procedimentos que possam alcançar a confirmação de hipóteses verificadas na empiria. Então, o conhecimento funciona para confirmar a validade do mundo presente, funciona para a manutenção da realidade, pois parte do empírico e nele oculta suas limitações, determinações e obstáculos.

A característica de presentificação da realidade acaba por classificar a teoria tradicional como descritiva a ponto de conceber o conhecimento científico como um conjunto de proposições a partir das quais podem ser feitas conexões lógicas e causais. Tal característica origina-se da física experimental e do raciocínio lógico e racional, e pressupõe que a "dedução tal qual é usual na matemática deve ser estendida à totalidade das ciências" (HORKHEIMER, 1975, p. 126).

Nesse contexto, o experimento do método científico serve como uma constatação de fatos para adequar a realidade a pontos específicos da teoria, o que transforma o conhecer num

conjunto de passos racionalizados para que funcionem. Essa racionalização do saber em relação aos fatos dualiza a relação entre o pensar e o ser, entre o entendimento e a percepção, entre a teoria e a prática.

Por isso, a neutralidade é uma premissa básica para se fazer ciência nos moldes tradicionais, de forma que sejam retirados todos os aspectos que possam interferir entre o indivíduo, a sociedade e a realidade pesquisada. Esse aspecto de ser neutra retira o caráter de classe da ação científica e impõe um comportamento acrítico sobre os fatos pesquisados (HORKHEIMER, 1975).

> Os progressos técnicos da idade burguesa são inseparáveis deste tipo de funcionamento da ciência. [...] Não há dúvidas de que tal elaboração representa um momento de revolução e desenvolvimento constantes da base material desta sociedade. Na medida em que o conceito da teoria é independentizado, como que saindo da essência interna da gnose (Erkenntnis), ou possuindo uma fundamentação a-histórica, ela se transforma em uma categoria coisificada (verdinglichte) e, por isso, ideológica (HORKHEIMER, 1975, p. 129).

Assentados na teoria tradicional e possuindo uma razão subjetiva da realidade, o conhecimento possível de ser produzido é reificado justamente por se ater à forma do método cientifico como único meio para se conquistar a validade e veracidade do conhecimento. Assim, seguir o método é assegurar que esteja produzindo um conhecimento verdadeiro (HORKHEIMER, 1975).

Como esse conhecimento não considera as contradições históricas, não vê motivos para mostrar a sociedade dividida em classes, a não ser que seja para criar meios para justificar tal divisão. Logo, o tempo que importa à ciência é o presente, pois não se pode enxergar a realidade de maneira neutra se não forem retiradas todas as contradições nela existentes. Por esse motivo a figura do cientista aparece à luz do indivíduo, isolado, atomizado, neutro e imparcial, e, sua ação restringe-se somente à aplicação de metodologias que testem hipóteses e formulem teses e leis gerais e imutáveis, visto que a realidade concreta deve ser mantida, cristalizada no tempo histórico, presentificada. Com isso a sociedade passa a ser vista como algo imutável, naturalizando as relações sociais. Essa realidade encontra-se nas bases do Estado burguês, que já nasce com a contradição entre a vida genérica e a vida material, entre o Estado e a sociedade civil, em que todos são iguais perante as leis e livres para se oferecerem como força de trabalho ao mercado.

Horkheimer (1975) explicita que:

> [...] o pensamento burguês é constituído de tal maneira que, ao voltar ao seu próprio sujeito, reconhece com necessidade lógica o ego que se julga autônomo. Segundo a sua essência ele é abstrato, e seu princípio é a individualidade que, isolada dos acontecimentos, se eleva à condição de causa primeira do mundo ou se considera o próprio mundo (HORKHEIMER, 1975, p.140).

Esse procedimento conduz a prática científica em algo individual. Sobre essa relação o autor explicita que:

> [...] a produção não está dirigida à vida da coletividade nem satisfaz às exigências dos indivíduos mas está orientada à exigência de poder de indivíduos e se encarrega também da penúria na vida da coletividade. Isso resultou inevitavelmente da aplicação, dentro do sistema de propriedade dominante, do princípio progressista de que é suficiente que os indivíduos se preocupem apenas consigo mesmos (HORKHEIMER, 1975, p. 142).

Com isso, nota-se que o modelo de ciência a partir da teoria tradicional torna a ciência uma sequência de procedimentos a serem cumpridos para descrever, classificar e organizar o conhecimento sobre a realidade empírica e, assim, institui e é instituída pelo modo de produção capitalista, auxiliando no ocultamento da realidade e manutenção da história no tempo presente. Sendo, portanto, uma teoria não histórica, que separa o cientista do compromisso com a realidade, sendo funcional na divisão social do trabalho apenas com sua função de observar e descrever a realidade. No que se pode concluir sobre essa forma de conceber a teoria, afirma-se:

> Por mais que possa existir momentaneamente analogia entre esses esforços intelectuais, persiste, contudo, uma diferença decisiva no que se refere à relação entre sujeito e objeto, e com isso também quanto à necessidade do acontecimento julgado. A própria teoria do cientista especializado não toca de forma alguma o assunto com o qual tem a ver, o sujeito e o objeto são rigorosamente separados [...] o acontecimento objetivo é transcendente à teoria, e a necessidade do conhecimento consiste na independência desta face à teoria: o observador como tal não pode modificar nada no acontecimento. [...] O juízo sobre a necessidade passada e presente implica na luta para a transformação da necessidade cega em uma necessidade que tenha sentido. O fato de se aceitar um objeto separado da teoria significa falsificar a imagem, e conduz ao quietismo e ao conformismo. (HORKHEIMER, 1975, p. 153)

A atividade cientifica se concentra no cumprimento de passos metodológicos formalizados pensados para tornar mais neutra possível a relação entre a realidade e o pesquisador, cada vez mais racionalizado e estatístico-matemático. A ciência, com bases nos moldes da teoria tradicional, realiza a mera apreensão técnica da realidade, apreende por uma sucessão de etapas que conectam causa e efeito até que seja possível sustentar uma hipótese. Sendo assim:

> [...] a incapacidade de se pensar teoria e práxis como unidade e a restrição do conceito de necessidade ao ocorrer fatalista se baseiam, do ponto de vista gnosiológico, na *hypóstasis* do dualismo cartesiano entre pensar e ser. Esse dualismo é adequado à natureza e à sociedade burguesa, na medida em que ele próprio se iguala a um mecanismo natural […] Na medida em que os cientistas não têm o dualismo apenas na cabeça, mas o levam a sério, não podem atuar com autonomia. Conforme seus próprios pensamentos, eles executam apenas o que o nexo causal da realidade, fechado em si mesmo, determina, ou consideram apenas unidades individuais de valor estatístico, onde a unidade individual não desempenha papel algum. Como seres racionais são isolados e impotentes […] seu domínio da realidade se dá por meio da crença da imutabilidade da forma social. Na sua reflexão os homens se consideram meros espectadores, participantes passivos de um enorme acontecimento que talvez possa ser previsto, mas de forma alguma dominado (HORKHEIMER, 1975, p. 155).

A teoria tradicional, nesse sentido, faz da atividade científica o desenvolvimento de ferramentas capazes de servir o mercado para a manutenção da estrutura existente, pois:

> Por detrás da proclamação de "espirito social" e "comunidade nacional" se aprofunda, dia a dia, a oposição entre indivíduo e sociedade. A autodeterminação da ciência se torna cada vez mais abstrata. O conformismo do pensamento, a insistência em que isto continua uma atividade fixa, um reino à parte dentro da totalidade social, faz com que o pensamento abandone a sua própria essência (HORKHEIMER, 1975, p. 162).

Então, pensar a problemática da razão instrumental e da teoria tradicional como tributárias do desenvolvimento do pensamento na sociedade industrial se faz necessário para que tenhamos base de análise da lógica que permeia a produção do conhecimento na Pós-Graduação pautada pela CAPES. Reconhecer que este procedimento de razão estabelece o critério de verdade e de validade do pensamento na sociedade industrial e de que maneira esse processo tem impactado a produção na Universidade, bem como outras instituições, é necessário, visto que a Universidade, e, especificamente os Programas de Pós-Graduação, possuem a finalidade de produção do conhecimento que envolve prioritariamente o exercício da razão.

CAPÍTULO 3 – ANÁLISE DOS PLANOS NACIONAIS DE PÓS-GRADUAÇÃO DA CAPES, DOS DOCUMENTOS DA ÁREA DE ASTRONOMIA E FÍSICA E DOS RELATÓRIOS DAS TRÊS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE FÍSICA DA USP CONCEITO 7

O presente capítulo tenta compreender a lógica que pauta a institucionalização e expansão da Pós-Graduação, nos critérios de avaliação que resultam em fomento e financiamento estabelecidos pela CAPES nos cinco PNPG, sendo que o I PNPG (1975-1979), II PNPG (1982-1985), III PNPG (1986-1989), PNPG (2005-2010[1]), V PNPG (2011-2020) (2011-2020). Também escolhe um Programa avaliado com conceito 7 em três anos consecutivos (2007, 2010 e 2013), para compreender de que maneira os PNPG se fazem presentes dos documentos de área, bem como nos índices de produção presentes nos resultados quantitativos das três avaliações.

3.1 – Os PNPG´s e a Avaliação CAPES dos Programas de Pós-Graduação: critérios valorizados na produção do conhecimento científico brasileiro

O I PNPG (1975-1979) agrega um conjunto de "medidas iniciais para a definição da política de Pós-Graduação" (BRASIL, 1975, p. 119). O documento apresenta algumas fragilidades e estabelece metas e estratégias que visam a estruturação, institucionalização e expansão do sistema de Pós-Graduação. Fica determinado, então, que o PNPG "deverá estar integrado com as políticas de desenvolvimento social e econômico" (BRASIL, 1975, p. 145).

Nessa esfera, ressaltamos que o sistema de Pós-Graduação é o conjunto das "modalidades de mestrado e doutorado (Pós-Graduação *stricto sensu*) e as de aperfeiçoamento e especialização (Pós-Graduação *lato sensu*)" (BRASIL, 1975, p. 127), sendo constituído pelo:

> Conselho Nacional de Pós-Graduação, como órgão colegiado interministerial, com funções de formular a política geral de Pós-Graduação e coordenar a sua execução; do Conselho Federal de Educação, como órgão do Ministério da Educação e Cultura, com funções de normalizar os procedimentos jurídicos gerais e credenciar os cursos; do Departamento de Assuntos Universitários -DAU -, como órgão do Ministério da Educação e Cultura, com função de executar as políticas e programas; do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq –, como órgão da Secretaria de Planejamento da Presidência da República, com funções de assessorar a formulação da política de desenvolvimento científico e tecnológico, coordenar e

[1] "Uma série de circunstâncias, envolvendo restrições orçamentárias e falta de articulação entre as agências de fomento nacional, impediu que o Documento Final se concretizasse num efetivo Plano Nacional de Pós-Graduação. No entanto, diversas recomendações que subsidiaram as discussões foram implantadas pela Diretoria da CAPES ao longo do período, tais como expansão do sistema, diversificação do modelo de Pós-Graduação, mudanças no processo de avaliação e inserção internacional da Pós-Graduação" (BRASIL, 2005, pp. 17, 18). Por esse motivo consideramos o PNPG 2005-2010 como sendo o IV PNPG, pois foi o quarto PNPG a ser oficializado.

> apoiar as atividades de produção científica; · de outros órgãos e agências, governamentais ou não, com funções de apoio e estímulo às atividades de pesquisa e formação de recursos humanos; das instituições de ensino superior e dos centros de pesquisa, públicos e privados, onde houver cursos de Pós-Graduação, com atribuições diretamente relacionadas ao funcionamento dos cursos (BRASIL, 1975, pp. 127 - 128).

Logo, fica evidenciado no documento que "o sistema nacional de Pós-Graduação deve consolidar-se do ponto de vista institucional e financeiro, elevar o seu desempenho e ter a sua expansão orientada para cumprir com maior eficácia suas funções" (BRASIL, 1975, p. 119-120). São indicadas como principais funções do sistema:

> [...] formar professores para o magistério universitário, a fim de atender à expansão quantitativa deste ensino e à elevação da sua qualidade; formar pesquisadores para o trabalho científico, a fim de possibilitar a formação de núcleos e centros, atendendo às necessidades setoriais e regionais da sociedade; preparar profissionais de nível elevado, em função da demanda do mercado de trabalho nas instituições privadas e públicas (BRASIL, 1975, p. 125).

O I PNPG (1975-1979) constatou que o crescimento realizado até o ano de 1975 havia sido "parcialmente espontâneo, e, nos casos em que foi induzido, o critério predominante foi o de expansão física pressionada por motivos conjunturais" (BRASIL, 1975). A partir do I PNPG (1975-1979), a expansão deveria tornar-se objeto de planejamento estatal, considerando a Pós-Graduação como subsistema do sistema universitário e este, por sua vez, do sistema educacional.

Para que fossem garantidos aportes financeiros estáveis, o documento sugere que tanto o Governo Federal, quanto o Ministério da Educação mantivessem recursos financeiros direcionados à manutenção física e de pessoal, assim como bolsistas e custeio com programas de capacitação permanentes. Os incentivos financeiros, principalmente do Governo Federal, para promover a expansão dos Programas de Pós-Graduação, encontram vinculações ao processo de desenvolvimento econômico, industrialização, urbanização e "de inovação técnica e divisão social do trabalho" (BRASIL, 1975, p. 122). De acordo com o documento:

> [...] as transformações ocorridas em nosso País nas últimas décadas, notadamente a industrialização e a urbanização, estão profundamente vinculadas aos processos de inovação técnica e divisão social do trabalho. Para que fossem atingidos níveis mais altos de organização e produtividade, novas profissões e especialidades têm sido exigidas, em quantidades e diversificação setorial e regional cada vez maiores. Toda a estrutura educacional se encontra submetida a uma pressão de escolarização, em todos os níveis, para atender a uma população cada vez maior, sendo que, particularmente no ensino superior e, a organização tradicional das instituições confere lentidão e inadequação de resposta a estas solicitações (BRASIL, 1975, p. 122).

O Documento aponta que as qualificações profissionais requeridas para atuar de forma mais sólida nas áreas de formação de recursos humanos para o magistério, bem como para as áreas diretamente ligadas à produção científica e profissional, citando as seguintes profissões:

> [...] a educação, que transmite às demais áreas os conceitos e as práticas de organização do próprio trabalho educacional; as ciências exatas, as ciências naturais, as ciências biológicas e as ciências sociais, que constituem o repertório comum a todo o trabalho científico e ao preparo profissional nas áreas de tecnologia, profissões da saúde, profissões sociais e profissões agroindustriais (BRASIL, 1974, p. 148).

Uma das metas fundamentais do I PNPG (1975-1979) era "transformar as Universidades em verdadeiros centros de atividades criativas permanentes" (BRASIL, 1975, p. 125). Como meios para atingir as finalidades almejadas para a expansão da Pós-Graduação o I PNPG (1975-1979) aponta três diretrizes básicas:

> 1) institucionalizar o sistema, consolidando-o como atividade regular no âmbito das universidades e garantindo-lhe um financiamento estável; 2) elevar os seus atuais padrões de desempenho e racionalizar a utilização dos recursos, aumentando o rendimento e a produtividade dos processos de trabalho, assegurando a melhor qualidade possível dos cursos; 3) planejar sua expansão em direção a uma estrutura mais equilibrada entre as áreas de trabalho educacional e científico e entre as regiões do País, minimizando a pressão atualmente suportada por esta parte do sistema universitário, aumentando a eficácia dos investimentos, e ampliando o patrimônio cultural e científico (BRASIL, 1975, p. 126).

A elevação dos padrões de desempenho é entendida no documento como:

> [...] uma sucessão de mudanças nas condições de trabalho e na organização das atividades educacionais e de produção científica. Para que isto se concretize, é importante que estas condições e esta organização sejam analisadas e desenvolvidas a partir de uma visão conceitual do ensino de Pós-Graduação como um sistema de trabalho (BRASIL, 1975, p. 132).

Assim, percebe-se que por esse interesse de vincular a educação com os processos de industrialização no Brasil, a universidade se coloca muito mais como um serviço do que um direito garantido. Segundo Chauí (2003), ser considerada como um serviço significa que a organização está vinculada "a operações definidas como estratégias balizadas pelas ideias de eficácia e de sucesso no emprego de determinados meios para alcançar o objetivo particular que a define" (CHAUÍ, 2003, p. 6).

Dentro dessa lógica há o estabelecimento de critérios de acompanhamento do desempenho que é compreendido como:

> [...] relações lógicas e contábeis entre as formas, os valores e os prazos dos recursos e atividades envolvidos. E a elevação destes padrões se fará através de medidas que alterem a natureza destes tipos de trabalho (BRASIL, 1975, p. 133).

Como meio para alcançar aumento do padrão de desempenho, o I PNPG (1975-1979) estipula quatro diretrizes: "a) condições de entrada e processo de seleção; b) regime de trabalho e concessão de bolsas aos alunos; c) processo pedagógico e produção científica; d) regime de trabalho e seleção de docentes" (BRASIL, 1975, p. 133).

O quesito "condições de entrada e processo de seleção", orienta que os cursos de Pós-Graduação devem desenvolver eficientes critérios de seleção de candidatos e estabelece relação mais próxima aos cursos de graduação em áreas afins, melhorar os procedimentos de divulgação, bem como oferecer informações sobre as suas linhas curriculares e projetos de pesquisa em andamento.

O plano estabelece que os estudantes de mestrado e doutorado sejam contemplados com bolsas de estudos com regime de dedicação para a pesquisa e reconhece que essa medida "tem influência direta e positiva no desempenho e multiplica seus efeitos em prazos relativamente curtos" (BRASIL, 1975, p. 142). Percebe-se que o aporte de recursos financeiros de bolsas para estudantes de mestrado e doutorado é mantido por um regime de trabalho de dedicação exclusiva, o que tem impacto direto na conquista do desempenho pela possibilidade que existe no vínculo institucional e formal de cobrança à produtividade. Ainda para atingir os níveis de desempenho, o plano sugere que o processo pedagógico seja pensado com uso de diferentes métodos, desde o uso de laboratórios e a organização das disciplinas por crédito.

Está expressa no Plano, a projeção de expansão para o quinquênio 1975-1979, sendo que a preocupação principal era "fixar valores viáveis, obtendo-os a partir de esquemas de cálculo que permitem dimensionar as necessidades do ensino superior, e reconsiderando-os a partir de limitações reais existentes na condição atual. (BRASIL, 1975, p. 151). Nesse ponto ficam estipuladas projeções de crescimento das titulações de mestres e doutores, atrelando a "concessão de bolsas, capacitação institucional do corpo docente e admissão de docentes" (BRASIL, 1975, p. 151).

O documento proclama a necessidade de criação de instrumentos que induzam a política educacional e, assim, garantam que o sistema atinja os resultados projetados.

> a) as alterações nos regimes de trabalho dos docentes devem contribuir para a melhoria da relação horas de professor por alunos; c) as iniciativas de abertura de novos cursos e ampliação dos atuais devem ser induzidas através de programas de

> pesquisa científica e tecnológica e de programas de formação de recursos humanos, de caráter regional e setorial, implicando em certa seletividade na concessão de auxílios e na celebração de convênios (BRASIL, 1975, p. 152).

Os instrumentos indicados pelo I PNPG (1975-1979) para induzir a política de Pós-Graduação relaciona-se à "concessão de bolsas de estudo para alunos em tempo integral; programas institucionais de capacitação de docentes; admissão de docentes de maneira regular e programada pelas instituições" (BRASIL, 1975, p. 163). Além disso, o I PNPG (1975-1979) não discute, em nenhum sentido, o sistema de avaliação, nem traz critérios de avaliação, apenas indica a necessidade de acompanhamento da expansão da Pós-Graduação. Entretanto, já apresenta alinhamentos da expansão da Pós-Graduação com vistas ao setor econômico, ou das necessidades do mercado. Não fica estipulado nenhum tipo de benefício para quem atinge níveis tais de produtividade.

No II PNPG (1982-1985) é feita uma análise da Pós-Graduação levando em conta o I PNPG (1975-1979) e conclui que, apesar dos esforços e dos resultados já alcançados até o ano de 1982, ainda existem:

> [...] problemas estruturais que dificultam a institucionalização e consolidação da Pós-Graduação. A excessiva dependência de recursos extra orçamentários, a sujeição a repentinos cortes de verbas, a instabilidade empregatícia e profissional dos docentes, técnicos e pessoal de apoio, continuam sendo problemas básicos da Pós-Graduação atual (BRASIL, 1982, p. 178).

O documento afirma que os problemas estruturais:

> [...] não impediram, no entanto, que o País alcançasse um grau de institucionalização da pesquisa e da Pós-Graduação que permite prever um volume e uma qualidade de produção consideráveis e crescentes. É dos centros de Pós-Graduação que procede hoje a maior parte do conhecimento produzido no País e uma contribuição significativa em algumas áreas de tecnologia avançada, equiparáveis ao que é produzido nas melhores universidades e centros de pesquisa estrangeiros (BRASIL, 1982, p. 179).

O principal objetivo do II PNPG (1982-1985) "consiste na formação de recursos humanos qualificados para atividades docentes, de pesquisa em todas as suas modalidades, e técnicas, para atendimento às demandas dos setores público e privado" (BRASIL, 1982, p. 177).

O documento faz menção à necessidade de aperfeiçoamento e especialização do magistério atuante na Pós-Graduação, considerando que:

> Uma atualização permanente por meio do acompanhamento das publicações especializadas mais recentes e da participação em congressos, seminários, encontros

> e intercâmbios, junto com o exercício corrente de outras atividades de produção intelectual, como a elaboração de textos didáticos, a publicação de artigos, resenhas ou comentários, são igualmente necessários para a constituição de um corpo docente atualizado e competente (BRASIL, 1982, pp. 179; 180).

Uma das diretrizes do II PNPG (1982-1985) enfatiza a necessidade da institucionalização do processo de avaliação e controle da qualidade da Pós-Graduação como forma de se atingir o desempenho de todo o sistema.

> Os objetivos básicos deste Plano se orientam fundamentalmente para a solução dos problemas considerados centrais e que condicionam o desempenho e o aperfeiçoamento do sistema de Pós-Graduação. O primeiro destes problemas é a questão da qualidade, manifestada seja nos profissionais formados, seja nas pesquisas realizadas. Todos os esforços de consolidação e de desenvolvimento implícitos neste Plano têm como meta o aumento qualitativo do desempenho do sistema como um todo, criando estímulos e condições favoráveis, bem como acionando mecanismos de acompanhamento e avaliação (BRASIL, 1982, pp. 184; 185).

No II PNPG (1982-1985), assim como no I PNPG (1975-1979), o objetivo continua sendo a formação de recursos humanos qualificados para as atividades docentes, de pesquisa e técnicas visando o atendimento dos setores público e privado. Porém, enfatiza a necessidade de aumento da qualidade do sistema de Pós-Graduação, no sentido de gerar melhoria no desempenho e na sua produtividade, sendo necessária, para isso, a institucionalização de processos de acompanhamento e avaliação periódica (BRASIL, 1982).

O documento ainda estabelece que os cursos de Pós-Graduação devem ser avaliados como um todo, sendo assim, possível de estabelecer critérios de diferenciação entre os cursos, possibilitando o reconhecimento dos que apresentam melhor desempenho e potencial para crescer, sendo que "cabe, doravante, apoiar prioritariamente a consolidação do bom e do promissor" (BRASIL, 1982, p. 185).

Percebe-se que há, nesse incentivo do bom o do promissor, a presença de critérios meritocráticos, relacionados ao estimulo da competição pelo recurso de financiamentos. A partir do II PNPG fica estipulado o critério de desempenho e produtividade para competir por investimentos e financiamento de pesquisas.

> A ênfase na qualidade dependerá, na sua operacionalização, do aumento gradativo da eficiência e confiabilidade dos sistemas de informação e avaliação quanto ao desempenho dos programas de Pós-Graduação; do estabelecimento de critérios e de mecanismos de avaliação conhecidos e aceitos como legítimos pela comunidade; e do comprometimento com os resultados, na hora da utilização dos instrumentos de ação de que dispõem as agências de fomento. (BRASIL, 1982, p.185).

Com relação ao processo de avaliação, o documento expõe que:

> O julgamento crítico da qualidade dos cursos de Pós-Graduação, em termos de produção intelectual e formação de recursos humanos, por parte dos profissionais qualificados de cada especialidade, ainda é prática pouco institucionalizada na comunidade acadêmica, embora seja utilizada crescentemente pelos órgãos governamentais que atuam na área, sob forma de comitês assessores, consultores científicos e reuniões de avaliação (BRASIL, 1982, p. 182).

Portanto, o II PNPG (1982-1985) tem como grande desafio a melhor estruturação dos cursos de Pós-Graduação e o estimulo à avaliação e ao desempenho como conquista da qualidade. Porém, apesar de considerar importante o mecanismo de avaliação, não fica claro no documento os instrumentos ou ferramentas que devem ser tomados para a operacionalização da avaliação dos cursos de Pós-Graduação.

O III PNPG (1986-1989) analisa os Planos anteriores, apontando como dois principais resultados, o "aumento da absorção de pessoal em regime de tempo integral e dedicação exclusiva nas IES federais e o Programa Institucional de Capacitação de Docentes (PICD)" (BRASIL, 1986, p. 193). Ainda aponta como principais objetivos alcançados pelos planos anteriores, a "institucionalização da Pós-Graduação; formação de recursos humanos de alto nível; e melhoria de qualidade dos cursos de Pós-Graduação" (BRASIL, 1986, p. 193).

Apesar de considerar os ganhos que foram possíveis até o ano de 1985, o III PNPG (1986-1989) apresenta ainda como desafio:

> [...] a institucionalização e a ampliação da pesquisa nas universidades e a integração da Pós-Graduação ao Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia. Estes objetivos resultam do reconhecimento da importância da Pós-Graduação para o avanço da pesquisa no País, assim como consideram esta atividade essencial para o desenvolvimento da Pós-Graduação, com reflexos no esforço de intercâmbio com o setor produtivo e com os outros níveis do sistema educacional (BRASIL, 1986, p. 194).

No que diz respeito aos pontos de estrangulamento, considerados como pontos específicos que necessitam serem desenvolvidos, destacam-se os seguintes:

> [...] diferenciação na evolução das áreas do conhecimento. Algumas já atingiram competência e maturidade, enquanto que em outras o número de pesquisadores é ainda insuficiente; carência de pesquisadores com formação interdisciplinar; elevado grau de saturação de parte do sistema de Pós-Graduação, observando-se um número excessivo de orientandos para os pesquisadores disponíveis para orientação; elevado índice de evasão de alunos; · problemas de seleção de alunos; elevado tempo médio de titulação (BRASIL, 1986, p. 199).

Dessa forma, são objetivos gerais do III PNPG (1986-1989):

> consolidação e melhoria do desempenho dos cursos de Pós-Graduação; institucionalização da pesquisa nas universidades, para assegurar o funcionamento da Pós-Graduação; integração da Pós-Graduação no sistema de Ciência e Tecnologia, inclusive com o setor produtivo (BRASIL, 1986, p. 195).

Assim, percebe-se que é cobrado da Pós-Graduação produção de conhecimentos científicos e tecnológicos que articulem os interesses acadêmicos aos do setor produtivo. A "expansão da base científica nacional se faz necessária para atender às políticas e estratégias de desenvolvimento científico e tecnológico e às necessidades do sistema educacional e do mercado de trabalho" (BRASIL, 1986, p. 196).

O documento aponta que a avaliação realizada pela CAPES, está fundamentada na

> [...] análise de um amplo conjunto de indicadores quantitativos e de critérios qualitativos, aos quais se agregam a experiência acumulada de avaliação e o conhecimento dos programas de Pós-Graduação. Os critérios estabelecidos pelas Comissões de Consultores foram ao longo do tempo se diferenciando de acordo com a especificidade de cada área do conhecimento e com seu estágio de evolução. O sistema de avaliação se apóia, principalmente, no material acumulado na memória de cada curso, constituída pelos relatórios anuais enviados à CAPES e pelos relatórios de visitas procedidas por especialistas, dentre outros (BRASIL, 1986, p. 198).

Ao analisar os relatórios realizados nos últimos anos pela Comissão de Consultores, foi destacado no documento que houve:

> [...] melhoria na estrutura dos programas de Pós-Graduação e conseqüente definição da proposta acadêmica e do perfil de atuação; melhoria na qualificação do corpo docente, seja em termos da titulação formal, seja da capacitação profissional; · revisão e implementação de novas estruturas curriculares tornando-as mais coerentes com as atividades desenvolvidas pelos programas; melhoria substancial na definição e desenvolvimento das atividades de pesquisa; · aumento da produção científica docente, sendo que uma parcela substancial pode ser considerada de padrão internacional; melhoria da qualidade das dissertações/teses (BRASIL, 1986, p.199).

O documento elucida que o desempenho científico varia muito em relação a área do conhecimento, sendo que somente na comparação de Programas da mesma sub-área do conhecimento é que se estabelece suas especificidades:

> Estas observações indicam os avanços do sistema como um todo, porém, é necessário relembrar que o sistema é muito heterogêneo em termos de desempenho acadêmico-científico. É na análise individual de cada programa de Pós-Graduação e na comparação com outros da mesma área-subárea do conhecimento que se detectam as especificidades, que se diferenciam de acordo com o grau de evolução da área do conhecimento e com o contexto institucional em que se situam (BRASIL, 1986, p. 199).

A questão das especificidades das distintas áreas do conhecimento fica bastante evidente ora para justificar o baixo desempenho de algumas, ora para evidenciar o sucesso de outras. Nesse caso, é evidenciado que existe um valor criado de maneira relacional entre os diferentes cursos da mesma área do conhecimento, para que sejam atribuídas as suas especificidades.

Sendo a institucionalização da pesquisa como principal finalidade da Pós-Graduação, o III PNPG (1986-1989) apresenta algumas medidas consideradas importantes para assegurar o funcionamento da atividade de pesquisa pelos Programas:

> [...] destacar, nos orçamentos das instituições universitárias, verbas específicas para pesquisa e Pós-Graduação; reestruturar a carreira docente universitária para valorizar a produção científica, tanto para o acesso quanto para a promoção, com remuneração específica para o desempenho científico; planejar a ampliação dos quadros universitários, assegurando o reforço aos grupos de pesquisa existentes e a criação de novos grupos, possibilitando a absorção dos egressos da Pós-Graduação; institucionalizar a atividade sabática (BRASIL, 1986, p. 211).

Com essas medidas, o III PNPG (1986-1989) estipula condições estruturais mínimas que auxiliam na promoção da atividade de pesquisa nas diferentes áreas. Porém, ao enfatizar que o sistema de Pós-Graduação deve pautar-se essencialmente pela atividade de pesquisa, e ao especificar que a pesquisa deve ser cada vez mais articulada ao desenvolvimento da ciência e tecnologia, indica que a tendência na produção do conhecimento está sendo direcionada às áreas aplicadas.

O PNPG (2005-2010) indica que a Pós-Graduação brasileira se expandiu a ponto de atingir resultados nunca antes alcançados no país. Nesse sentido, afirma que:

> [...] o seu desenvolvimento não derivou de um processo espontâneo do aumento da pesquisa científica e do aperfeiçoamento da formação de quadros, mas foi produto de uma deliberada política indutiva, em grande medida concebida, conduzida e apoiada pelas instituições públicas, com decidido engajamento da comunidade acadêmica brasileira (BRASIL, 2005, p. 8).

Mesmo que o documento reconheça o crescimento expressivo da Pós-Graduação, reconhece que ainda não conseguiu atingir a formação para o quantitativo previsto e necessário para todo o sistema universitário, bem como para o setor empresarial. Por isso o PNPG (2005-2010) tem como objetivo a expansão do sistema de Pós-Graduação, para que "leve a expressivo aumento do número de pós-graduandos requeridos para a qualificação do sistema de ensino superior do país, do sistema de ciência e tecnologia e do setor empresarial" (BRASIL, 2005, p. 9).

O PNPG (2005-2010) faz uma retomada das conquistas que marcaram a execução dos outros PNPG, que tiveram o objetivo de capacitar os docentes das universidades, posteriormente, melhorar o desempenho do sistema de Pós-Graduação e, finalmente, realizar desenvolvimento da pesquisa na universidade, pensando especificamente "na pesquisa científica e tecnológica e no atendimento das prioridades nacionais" (BRASIL, 2005, p. 16).

No PNPG (2005-2010) observa-se a tentativa de estreitar a articulação entre universidade, os institutos de pesquisa, o setor empresarial e as agências de fomento. Essa empreitada tem como base uma força tarefa de provocar o desenvolvimento de conhecimentos aplicados diretamente ao setor produtivo, pela via da inovação e desenvolvimento de tecnologias.

A CAPES emerge como uma instituição estatal de controle e incentivo da qualidade e da excelência no seu desenvolvimento, deixando mais claro as ações e mecanismos de indução do tipo de ciência a ser produzida no país. Fica explícito, então, que a ciência no Brasil passou a ser uma política de Estado para alcançar a competitividade industrial em áreas estratégicas.

Para tornar essa empreitada efetiva, a partir do PNPG (2005-2010) fica institucionalizado com maior ênfase o sistema nacional de avaliação da Pós-Graduação com forte conotação de "certificação e referência para a concessão de bolsas e recursos para o fomento à pesquisa" (BRASIL, 2005, p. 35).

A avaliação toma especial importância nesse PNPG, retomando seu papel de acompanhamento do desempenho e institucionalização do Sistema Nacional de Avaliação de Programas de Pós-Graduação.

> A CAPES e o CNPq, ao longo de suas trajetórias, criaram dois importantes sistemas nacionais de avaliação acadêmica: o primeiro orientado para avaliar a qualidade dos programas de formação de recursos humanos pós-graduados e o segundo, voltado para avaliar individualmente os pesquisadores e os líderes de grupos de pesquisa. Na CAPES, os sucessivos Planos Nacionais de Pós-Graduação contribuíram para aperfeiçoar o que hoje conhecemos como o "Sistema Nacional de Avaliação de Programas de Pós-Graduação". Esse sistema vem sendo usado de forma responsável para o credenciamento e reconhecimento do caráter nacional dos programas de Pós-Graduação e seus diplomas, acarretando positiva repercussão na política de fomento à pesquisa nas universidades e na distribuição de bolsas de Mestrado e Doutorado para uma parcela significativa de estudantes pós-graduados. O processo de avaliação da Pós-Graduação está fundamentado na análise por pares. No período de 1976-1997, os cursos foram avaliados através de conceitos que variavam de A a E. A partir de 1998 a escala de conceituação mudou para o sistema numérico de 1 a 7 (BRASIL, 2005, p. 51).

Apesar de valorizar índices variados, empenha-se no quesito da produção intelectual e sua produtividade. Sendo assim, o PNPG 2005-2010 ressalta que:

> [...] a produção intelectual mostra uma atividade profícua de publicações em periódicos nacionais, internacionais e em anais de conferências, sendo a preferência por um ou mais veículos acima variável de acordo com a área do conhecimento (BRASIL, 2005, p. 35).

A produção intelectual pela via da publicação de produtos acadêmicos deve ser reforçada por ser um meio de verificação da qualidade dos cursos de Pós-Graduação. De forma imediata, as publicações funcionam como atividades que balizam a eficiência do próprio do sistema de Pós-Graduação. A produção intelectual fornece indícios de que o investimento financeiro na expansão do sistema de Pós-Graduação está rendendo na mesma medida do investimento aplicado. Dessa perspectiva, o que a política para a Pós-Graduação revela uma lógica de desenvolvimento progressivo, ou seja, cria as metas e diretrizes, estabelece qual deve ser o mínimo de crescimento racional para o período futuro e cria índices que o instrumentalizam, avaliando a partir da indução do sistema para aquilo o que havia sido previsto.

> Os índices propostos dão ênfase à produtividade dos orientadores e à participação do aluno formado na produção científica e tecnológica dos laboratórios ou grupos de pesquisa que compõem a Pós-Graduação. Os índices devem refletir a relevância do conhecimento novo, sua importância no contexto social e o impacto da inovação tecnológica no mundo globalizado e competitivo (BRASIL, 2005, p. 63).

Como objetivos específicos, ficam atribuídos os seguintes pontos: "o fortalecimento das bases científica, tecnológica e de inovação; a formação de docentes para todos os níveis de ensino; a formação de quadros para mercados não acadêmicos" (BRASIL, 2005, pp. 58 – 59). A novidade que se apresenta de forma mais pontual é o direcionamento da formação para mercados não acadêmicos, sendo que o documento enfatiza que "será importante estimular o Mestrado Profissional em engenharia, especialmente, em consórcios com empresas, de forma a estimular a inovação tecnológica" (BRASIL, 2005, p. 49).

As medidas relacionadas à expansão qualitativa do sistema de Pós-Graduação explicitam singularidades que dialogam com o modo de produção capitalista. A política é voltada para o desenvolvimentismo, a criação de um sistema com menos assimetrias regionais, aparentemente se funda na necessidade de tornar simples o acompanhamento, porém, em se tratando de uma política de Estado, pelo neoliberalismo econômico, revela a tentativa de induzir uma padronização do seu funcionamento. O crescimento do sistema induzido pela forma do próprio sistema.

Outra questão que chama a atenção no plano é a criação dos critérios que balizam a busca pela eficiência e produtividade do sistema (BRASIL, 2005), destacando-se a:

> Consideração de impacto e relevância na fronteira do conhecimento ao avaliar-se a produção científica, aferindo-a por sua visibilidade (índice de impacto) e também por sua contribuição intrínseca ao conhecimento novo (índice de citação); Avaliação da produção tecnológica e seu impacto e relevância para o setor econômico, industrial e social, através de índices relacionados a novos processos e produtos, expressos por patentes depositadas e negociadas, por transferência de tecnologia e por novos processos de produção que poderão dar uma vantagem competitiva ao país; Incentivo à inovação através da adoção de novos indicadores, que estimem o aumento do valor agregado de nossos produtos e a conquista competitiva de novos mercados no mundo globalizado. Um maior peso deve ser dado a processos inovadores, que refletirão em maiores oportunidades de emprego e renda para a sociedade; Introdução de processos de avaliação qualitativa dos produtos dos programas de doutorado e mestrado, incluindo na avaliação produtos até hoje subavaliados, como os livros, nas áreas de Humanidades, patentes e tecnologias, nas áreas pertinentes e, em especial no caso dos Mestrados Profissionais, o destino dos egressos (BRASIL, 2005, p. 63 – 64).

Com relação aos indicadores de produtividade, o documento aponta que, em 1991, no que se refere à relação de mestres e doutores por docentes permanentes, bem como a produção intelectual, pode ser concluído que:

> Considerando todas as áreas do conhecimento, a relação mestres titulados por docente passou de 0,384, em 1991, para 1,085, em 2003, resultando num acréscimo de produtividade de 183% no período; · Considerando todas as áreas, em 1991 titulavam-se em média apenas 0,084 doutores por cada docente, enquanto em 2003 este índice passou para 0,318, o que corresponde a um aumento superior a 278% no período; a produção intelectual mostra uma atividade profícua de publicações em periódicos nacionais, internacionais e em anais de conferências, sendo a preferência por um ou mais veículos acima variável de acordo com a área do conhecimento (BRASIL, 205, p. 35).

Os indicadores de produtividade na Pós-Graduação "deve ser aferida pela qualidade da produção científica e tecnológica dos grupos de pesquisa que a compõem" (BRASIL, 2005, p. 63). Um dos importantes índices para indicar a inserção social e a qualidade da pesquisa relaciona-se com a visibilidade e com a importância do conhecimento novo, o que é indicado pela:

> [...] consideração de impacto e relevância na fronteira do conhecimento ao avaliar-se a produção científica, aferindo-a por sua visibilidade (índice de impacto) e também por sua contribuição intrínseca ao conhecimento novo (índice de citação) (BRASIL, 2005, p. 63).

Assim, percebe-se que o sistema avaliativo expresso no PNPG (2005-2010) cria um sistema de valorização a partir dos resultados onde os desiguais são equiparados por um sistema de ranqueamento. Sendo assim, a racionalidade da produção da Pós-Graduação revela, em sua singularidade, alguns pontos que ressoam a produção capitalista. Nesse sentido, a produção da

Pós-Graduação pelo que cabe à CAPES, revela que a base dos PNPG está assentada na criação de valores estritamente quantitativos, sendo possível acompanham seu crescimento gradual sempre que novos dados são produzidos.

> A expressão estabilidade, relativa ao Sistema Nacional de Pós-Graduação, deve ser interpretada como a manutenção do ritmo de crescimento do Sistema, tendo em vista sua evolução constante nos últimos anos, a taxas consideráveis, no que concerne a número de programas, alunos matriculados e alunos concluintes (BRASIL, 2005, p. 53).

Percebe-se, pois, que a expansão do sistema não depende da vontade espontânea dos Programas, mas respondem, em grande medida, ao ritmo de crescimento previamente calculado e previsto por consultores da própria CAPES. A estabilidade requerida pelo sistema relaciona-se a critérios quantitativos de previsibilidade da margem de crescimento, bem como da capacidade de suportar níveis de investimento proporcionais aos conquistados em anos anteriores.

Todo o comportamento do sistema de Pós-Graduação é acompanhado cada vez mais por processos de quantificação e controle do processo de trabalho. Racionalidade que remonta alguns aspectos da gerência Taylorista de produção. Essa produção engendra uma forma de qualidade para todo o sistema, sendo que a busca pelo enquadramento limita as possibilidades criativas, podendo direcionar a escolha de objetos de pesquisa que sejam mais adequados ou pertinentes, pelo tempo necessário para produzir resultados.

O V PNPG (2011-2020) apresenta o foco na expansão do sistema, levando em conta a correção de assimetrias regionais, a criação de uma agenda nacional de pesquisa com algumas áreas prioritárias, tendo o setor empresarial como parceiros, o aperfeiçoamento do sistema de avaliação da CAPES, o incentivo à multi-interdisciplinaridade e algumas ações voltadas para o apoio e desenvolvimento da educação básica.

O V PNPG (2011-2020) estipula duas metas específicas para o desenvolvimento do chamou de Agenda de Pesquisa.

> Neste quadro a parceria entre a Universidade, o Estado e as empresas dará lugar ao chamado modelo da tríplice hélice. Este modelo levará a colocar no centro do Plano, ou melhor, na sua base, aquilo que poderá ser chamado de Agenda Nacional de Pesquisa, com a participação de todas as agências de fomento federais e estaduais, com repercussão direta no SNPG e como matéria de políticas públicas, conduzindo a ações induzidas e a parcerias entre as universidades e os setores público e privado (BRASIL, 2011, p. 18).

Assim, fica apontado no documento que a Agenda Científica é algo a ser construído pelos Programas de Pós-Graduação em parceria com as agências de financiamento ligadas ao governo federal, bem como ao setor empresarial, sendo que as áreas prioritárias para o desenvolvimento são: Água; Energia; Transporte; Controle de fronteiras; Agronegócio; Amazônia Mar (Amazônia Azul); Saúde; Defesa; Justiça, Segurança Pública e Criminologia Programa Espacial; Desequilíbrio Regional.

O documento aponta resultados expressivos entre 1976 e 2009, como sendo decorrência dos movimentos de criação, consolidação e expansão do sistema de Pós-Graduação, afirmando que "houve um crescimento de 370,3 % no número dos cursos de mestrado e 685,6% nos de doutorado" (BRASIL, 2011, p. 46)

O V PNPG (2011-2020) defende, ainda, que o sistema CAPES de Pós-Graduação induziu um ritmo de crescimento e alavancou o desenvolvimento de todo o sistema. Em 2009, havia 2.719 Programas em atividade, responsáveis por 4.101 cursos, sendo: 2.436 de mestrado (59,4%); 1.422 de doutorado (34,7%) e 243 de mestrado profissional (5,9%). Havia 57.270 docentes e 161.117 estudantes matriculados ao final de 2009, sendo destes 103.194 alunos de mestrado e mestrado profissional e 57.923 alunos de doutorado. Porém, nesse universo de cursos/Programas, é possível perceber uma concentração nas regiões sudeste e sul do país, sendo que nestas mesmas regiões estão presentes os cursos melhores avaliados pela CAPES (BRASIL, 2011).

> A distribuição regional dos cursos de Pós-Graduação, por nível, indica a concentração de mais de 50% do seu total na região sudeste, sendo que o percentual relativo aos cursos de doutorado (59%) é superior àqueles do mestrado profissional (56%) e do mestrado (50%). Nas demais regiões brasileiras, há um decréscimo do percentual de concentração de cursos, seguindo a seguinte ordem: região sul, nordeste, centro-oeste e norte, sendo que nesta última os percentuais são de cerca de 3% para os cursos de doutorado, de 3% para os de mestrado profissional e de 5% para os de mestrado, revelando uma marcada assimetria em relação à região brasileira de maior concentração, a Sudeste (BRASIL, 2011, p. 53).

Entre os anos de 1976 a 1997 a avaliação da Pós-Graduação utilizava uma escala conceitual de A a E, sendo considerados como A os Programas de renome internacional. Desde o ano de 1997 passou a vigorar a escala numérica de 1 a 7, sendo os cursos de média 6 e 7 considerados de padrão internacional e alta produtividade.

O V PNPG (2011-2020) apresenta com mais detalhes o sistema de avaliação da Pós-Graduação brasileira, especificando suas diretrizes e características.

> Três eixos caracterizam a avaliação: 1 – ela é feita por pares, oriundos das diferentes áreas do conhecimento e reconhecidos por sua reputação intelectual; 2 – ela tem uma natureza meritocrática, levando à classificação dos e nos campos disciplinares; 3 – ela associa reconhecimento e fomento, definindo políticas e estabelecendo critérios para o financiamento dos programas (BRASIL, 2011, p. 125).

O sistema de avaliação atrela financiamento de pesquisas ao desempenho dos programas, privilegiando os Programas que apresentam melhores resultados na avaliação, pois possuem melhores condições de captar recursos financeiros.

> [...] a ênfase da CAPES, responsável ao mesmo tempo pelo financiamento do sistema e pela avaliação do desempenho das universidades coligadas, recaiu sobre a combinação de parâmetros acadêmicos (produção de livros e *papers*, dissertações e teses de teor acadêmico, etc.) e critérios quantitativos (BRASIL, 2011, p. 126).

Assim, o V PNPG (2011-2020) desenvolve a disseminação de mecanismos de controle da produção de conhecimento cada vez mais aplicado aos critérios quantitativos, sendo utilizados como parâmetro de ranqueamento dentre os Programas.

> O sistema de Pós-Graduação é constituído por um conjunto de universidades, com propostas e perfis diversos, tendo autonomia para criar ou fechar cursos, mas dependendo do financiamento da CAPES e do seu *Ranking*, que lhes atribui o selo de qualidade (BRASIL, 2011, p. 127).

Ainda sobre os critérios que devem fundamentar a avaliação dos Programas, o V PNPG (2011-2020) sugere maior incentivo à inovação e a produção de patentes:

> [...] avaliação da produção tecnológica e seu impacto e relevância para o setor econômico, industrial e social, através de índices relacionados a novos processos e produtos, expressos por patentes depositadas e negociadas, por transferência de tecnologia e por novos processos de produção que poderão dar uma vantagem competitiva ao país; • incentivo à inovação através da adoção de novos indicadores, que estimassem o aumento do valor agregado de nossos produtos e a conquista competitiva de novos mercados no mundo globalizado. Um maior peso deveria ser dado a processos inovadores que refletiriam em maiores oportunidades de emprego e renda para a sociedade (BRASIL, 2011, p. 37).

Sendo estimulado como critério da avaliação, o documento ainda enfatiza que a política de Pós-Graduação deve estimular a produção de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) na:

> [...] perspectiva empresarial de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) como fonte de riqueza econômica é crucial para que as demandas de tecnologia e de inovação tenham seus processos de indução, adaptação e implementação agilizados e contribuam para que a ciência produzida tenha também como horizonte suas aplicações potenciais, sejam elas decorrentes de demandas empresariais ou da necessidade para a execução de políticas públicas. É necessário integrar cada vez mais

> a política de C,T&I à política industrial para que as empresas sejam estimuladas a incorporar a inovação em seu processo produtivo, forma mais eficiente de aumentar sua competitividade global (BRASIL, 2011, p. 181).

O V PNPG (2011-2020) revela também uma necessidade de criar um sistema de avaliação em que "os processos devem ser estabelecidos com critérios claros e homogêneos" (BRASIL, 2011, p. 177). Os critérios funcionam como mecanismos de diferenciação pelo mérito, para que, assim, seja possível estimular seletivamente os Programas e financiá-los. Acontece que a produção deste sistema criva uma formatação de ciência e de conhecimentos prioritários para o desenvolvimento da CT&I. O documento especifica a necessidade de:

> [...] ampliar substancialmente a Pós-Graduação brasileira com ênfase nas áreas tecnológicas e engenharias, as quais podem contribuir de maneira estratégica para o desenvolvimento de setores como, por exemplo, energia, telecomunicações, automotivo, petroquímico e químico, farmacêutico, odontológico e médico-hospitalar, siderúrgico, aeronáutico, eletrodomésticos, agronegócio, alimentos e têxtil, dentre outros (BRASIL, 2011, p. 193).

O procedimento de avaliação da Pós-Graduação brasileira possui a tendência de selecionar áreas do conhecimento de naturezas epistemológicas afins ao mercado e à produção em indústrias. O V PNPG (2011-2020) deixa indícios nos índices apresentados que a Pós-Graduação é mediação necessária para o desenvolvimento do capitalismo no Brasil.

A avaliação consiste no preenchimento anual de um formulário que segue critérios que subsidiam a análise dos Programas novos a serem credenciados ou dos Programas ativos que se recredenciam ou descredenciam. A sistemática da avaliação classifica os Programas por sete níveis de conceitos de 1 a 7:

> a) Conceitos 6 e 7 são exclusivos para programas que ofereçam doutorado com nível de excelência, desempenho equivalente ao dos mais importantes centros internacionais de ensino e pesquisa, alto nível de inserção internacional, grande capacidade de nucleação de novos grupos de pesquisa e ensino e cujo corpo docente desempenha papel de liderança e representatividade na respectiva comunidade; b) conceito 5 – alto nível de desempenho, sendo esse o maior conceito admitido para programas que ofereçam apenas mestrado; c) Conceito 4 – bom desempenho; d) Conceito 3 – desempenho regular, atende o padrão mínimo de qualidade exigido; e) Conceitos 1 e 2 – desempenho fraco, abaixo do padrão mínimo de qualidade requerido. Os programas com esse nível de desempenho não obtêm a renovação do reconhecimento de seus cursos de mestrado e doutorado (OLIVEIRA; FONSECA, 2010, p. 20).

O processo de avaliação conta com critérios comuns a todas as 48 áreas do conhecimento que podem ser pontuados dentro de certos limites, a saber: Proposta do programa; Corpo Docente; Corpo discente, Teses e Dissertações; Produção Intelectual; Inserção Social; e

Inserção Internacional. Cada critério representa um valor percentual na soma dos pontos, como pode ser visto na Tabela 1.

Tabela 1 - Critérios de avaliação dos programas de Pós-Graduação pela CAPES

Critérios	Porcentagem
Proposta do Programa	0
Corpo Docente	15% a 20%
Corpo discente, teses e dissertações	30% a 35%
Produção Intelectual	35% a 40%
Inserção Social	10% a 15%
Inserção Internacional	0

Fonte: Estatísticas da CAPES

Percebemos que a avaliação da CAPES possui uma ênfase na produção intelectual, bem como no corpo discente, teses e dissertações, que juntos somam até 75% do peso do Programa. Com relação à produção intelectual, quesito que possui o maior peso, pode variar de 35% a 40% dependendo da área. 29 áreas atribuem 35% ao quesito e 19 áreas atribuem 40%. Como pode ser visto na Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição de pesos atribuídos ao critério de produção intelectual dividido por áreas do conhecimento

Área do conhecimento	Peso
Antropologia/Arqueologia; Arquitetura e Urbanismo; Biotecnologia; Ciência da Computação; Ciência de Alimentos; Ciência Política e Relações Internacionais; Ciências Agrárias (I); Ciências Biológicas III; Ciências Sociais Aplicadas I; Direito; Educação Física; Enfermagem; Engenharias II; Farmácia; História; Matemática, Probabilidade e Estatística; Odontologia; Serviço Social; e Sociologia.	30% da produção intelectual
Astronomia / física; Química; Geociências; Ciências Biológicas I; Ciências Biológicas II; Ecologia e Meio Ambiente; Ecologia e Meio Ambiente; Engenharias III; Engenharias IV; Medicina I; Medicina II; Medicina III; Nutrição; Saúde Coletiva; Zootecnia / Recursos Pesqueiros; Medicina Veterinária; Administração, Ciências Contábeis e Turismo; Economia; Planejamento Urbano e Regional / Demografia; Filosofia / Teologia; Geografia; Psicologia; Educação; Letras / Linguística; Artes / Música;	35% da produção intelectual

	Interdisciplinar; Ensino de Ciências e Matemática; Materiais; Ciência Ambientais.

Fonte: Estatísticas da CAPES

No quesito corpo discente, teses e dissertações, mede-se a quantidade de teses e dissertações defendidas no período avaliado, a distribuição das defesas e das orientações entre os docentes do Programa, a qualidade desses trabalhos, bem como a produção total dos discentes. A avaliação ainda observa o tempo de formação dos discentes, sobretudo daqueles que recebem bolsas de estudo, e seu percentual entre o total de bolsistas e alunos formados. Além disso, é considerada a participação dos discentes em eventos alinhados ao Programa, sua participação em projetos de pesquisa e também seu envolvimento com o ensino de graduação.

A produção intelectual é medida pela quantidade de publicações qualificadas que cada docente permanente publicou no período avaliado. O *Qualis* é a fonte para essas análises em suas duas modalidades: *Qualis* periódicos e *Qualis* livros. Contudo, produções técnicas e artísticas também são consideradas.

A avaliação da Produção intelectual em periódicos é feita de acordo com uma escala de pontuação da revista na qual os artigos foram publicados. A qualidade da revista, por sua vez, pode ser conferida de acordo com a base de dados na qual ela foi indexada. No caso de revistas não indexadas, é possível consultar outros critérios, como a consistência e a coerência do corpo editorial, periodicidade, idiomas, origem e titulação dos autores, ente outros. São as áreas de avaliação que classificam os periódicos, anualmente. A classificação distribui os periódicos em estratos A1 (o mais elevado), A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C (peso zero).

Um item considerado central na avaliação é a produção intelectual dos docentes do núcleo docente permanente de um Programa. Por meio dos documentos de áreas, é possível "comparar os diferentes estágios do processo de comunicação científica de cada área (MUGNAINI; SALES, 2011). No caso dos periódicos, os autores identificaram os indicadores de avaliação utilizados pelas diferentes áreas, tais como o Fator de Impacto e os índices de citação como *Web of Science (WoS)*, *Scopus, SciELO* e Google Acadêmico, e demais fontes, como o *Journal of Citation Reports (JCR) e o SCImago Journal & Country Rank (SJR)* (MUGNAINI; SALES, 2011).

Em agosto de 2009, a CTC (Comissão Técnica e Científica) da CAPES aprovou um roteiro para classificação de livros (BRASIL, 2009). Essa classificação passou a ser utilizada na avaliação trienal de 2010 por 23 áreas. Os procedimentos para classificação de livros são descritos nos Documentos de Área e também em documento disponível na página da CAPES

(BRASIL, 2009). Os livros são classificados em L1, L2, L3, e L4 (sendo este último o estrato mais elevado) e as áreas têm liberdade para atribuir o valor e os limites para cada estrato.

Nota-se que o I PNPG (1975-1979) foi fundamental para o delineamento das bases fundamentais para a regulamentação das atividades da Pós-Graduação no Brasil, já evidenciando um estreitamento do desenvolvimento e expansão da Pós-Graduação com as políticas de desenvolvimento econômico. Define o conceito e a estrutura sistema de Pós-Graduação, direcionando funções e deliberações para diferentes órgãos ligados ao governo federal.

Percebe-se, ainda, grande preocupação com a formação de professores para o magistério universitário, bem como de pesquisadores de nível elevado para atuarem nas instituições privadas e públicas. Justifica-se o crescimento da Pós-Graduação tendo como base as necessidades de mão de obra altamente qualificada para atuarem no mercado, e num ambiente de industrialização. Traz-se grande ênfase no controle do desempenho, ao levar em conta critério de eficiência e eficácia, que dialogam com princípios do racionalismo tayloriano, do controle dos resultados.

O II PNPG (1982-1985) afirma que problemas estruturais como a falta de orçamentos e verbas estáveis por parte do Governo Federal, ainda limitavam o crescimento e expansão do sistema, estabelecendo bases para a melhoria dos cursos como um todo. Traz de forma ainda incipiente, a necessidade de institucionalização do processo de avaliação da Pós-Graduação e expõe que tal processo funciona como meio para atingir os resultados de indução do desempenho e manutenção de sua qualidade, estimulando de forma desigual e combinada o crescimento do sistema pelo princípio do estímulo do bom e do promissor. Nesse sentido, o princípio da meritocracia como medida de estímulo da qualidade fica evidenciado como eixo basilar do estimulo ao desempenho.

O III PPG reforça a pesquisa como atividade fim dos Programas de Pós-Graduação, sendo a melhoria da qualidade dos cursos uma de suas metas. O estreitamento da pesquisa ao sistema de Ciência e Tecnologia foi notado como objetivo de indução para o mercado de trabalho. Compreende-se que o estímulo de pesquisas aplicadas ao desenvolvimento de tecnologias, traz à tona uma das premissas do desenvolvimento do capitalismo, que necessita de promover os meios para sua reprodução e o desenvolvimento de pesquisas aplicadas ao setor tecnológico, que produz conhecimentos que se transformam em mercadorias.

O documento enfatiza os ganhos de crescimento que o sistema passou a ter após a implantação do I PNPG (1975-1979), porém o que isso evidencia é seu potencial de controle e indução a fins determinados. A eficácia do sistema não se relaciona com ganhos efetivos de

qualidade, pois, o que se considera é o crescimento quantitativo do sistema em seus vários quesitos, como número de cursos, de docentes, ou quantas teses e dissertações de mestrado foram produzidas no período.

O PNPG (2005-2010) reforça a importância do sistema de avaliação para o crescimento da Pós-Graduação, sendo elemento crucial na indução de sua qualidade. Traz com mais ênfase o estímulo à produtividade, indicando que a produção intelectual apresenta ganhos quantitativos em todo o sistema. A noção de produtividade cunhada pela CAPES relaciona-se essencialmente ao controle dos resultados, sendo que a quantidade em relação ao tempo é bastante evidenciada. Ou seja, ser produtivo tem relação com o quanto se produz num intervalo de tempo. A produção intelectual deve ser estimulada, sobretudo, produzir em grande quantidade de publicações de artigos. Esse estímulo à produtividade condiciona a produção de conhecimento científico a um determinado produto, sendo então os artigos muito valorizados.

O V PNPG (2011-2020) define áreas prioritárias para o crescimento da Pós-Graduação. Com essa medida fica revelado que nem todo conhecimento deve ser valorizado pelo sistema, o que remonta os processos de instrumentalização da razão, apresentados por Horkheimer (2002), quando criticava a razão na sociedade capitalista. Valorizar áreas de conhecimento tecnológico, é valorizar aquelas áreas que se destinam à produção de conhecimento-mercadorias, pois o que se pretende é incorporar de forma mais contundente mão de obra altamente qualificada para produzir ciência, tecnologia e inovação. Evidencia ainda que, nas regiões Sudeste e Sul se concentram os Programas melhor avaliados, bem como a maior quantidade de Programas de Pós-Graduação. Evidencia ainda o processo de avaliação, que reforça os seus critérios quantitativos, e aprofunda o estreitamento com a área produtiva em tecnologia, sendo considerado como critérios que fundamentam a avaliação e a produção de tecnologia e patentes.

Compreende-se que o incentivo ao conhecimento aplicado e produção de patente estão relacionados com a necessidade de tornar o conhecimento uma propriedade privada, para que, assim, possa ser transformado em mercadoria. Dessa perspectiva, o investimento em pesquisa aplicada passa a ser uma tônica constante no desenvolvimento da Pós-Graduação, pois em cursos que objetivem a construção de produtos direcionados ao desenvolvimento do mercado pela linha da CT&I, receberão mais oportunidades de atingirem as melhores notas, e consequentemente o maior aporte de financiamentos e bolsas.

Os PNPGS, nesse sentido, expõem intensa preocupação com o controle do processo de trabalho, bem como de seus resultados. Percebe-se que a CAPES funciona como garantia do controle do produto e que os documentos sempre apontam para a necessidade de manter o

sistema de Pós-Graduação em constante expansão, sendo que os PNPGS funcionam como política de indução e controle dos processos de trabalho e de estruturação do sistema.

Percebe-se, ainda, que desde o I PNPG (1975-1979) existe uma forte tendência de estreitamento da Pós-Graduação com o mercado e com o setor produtivo e econômico, sendo uma das principais metas de sua expansão. O controle do desempenho, a partir de critérios meritocráticos fica evidenciado também em todos os documentos. Apesar de serem conduzidos por pares de comissões formadas por professores universitários, os critérios de avaliação tendem a privilegiar as áreas cientificamente hegemônicas, aquelas ligadas ao conhecimento aplicado e tecnológico.

Nesse sentido, compreende-se que o sistema de avaliação da CAPES aos cursos de Pós-Graduação não contempla qualitativamente as diferentes áreas do saber, pois existe uma predominância de critérios mais envolvidos com as ciências exatas e naturais, sendo que estes critérios passam a ser considerados como o modelo a ser seguido por outras áreas do saber. Ser produtivo nesse sistema relaciona-se sobretudo assumir o espírito capitalista de produzir por produzir, sendo que os critérios avaliados promovem um predomínio da quantidade sobre a qualidade.

3.2 - Análise dos documentos de área e da avaliação de um Programa de Pós-Graduação conceito 7 nas avaliações CAPES 2007, 2010 e 2013

Os Documentos de Área constituem parte integrante do sistema de avaliação da Pós-Graduação realizado pela CAPES. É produzido pela Coordenação de cada área do conhecimento e possui uma estrutura dividida em seis tópicos contendo as considerações, os requisitos e as orientações a respeito do estágio atual da área, das propostas de cursos novos, da avaliação trienal, do Qualis e classificação de livros, eventos e produtos técnicos, de critérios de internacionalização e da ficha de avaliação a ser utilizada no triênio para Programas acadêmicos e profissionais.

O documento de área apresenta as principais diretrizes e critérios a serem observados pela CAPES no processo de avaliação dos cursos. Sua publicação ocorre sempre em período anterior ao processo de avaliação trienal, subsidiando sua execução. Em todos os documentos são explicitados os quesitos específicos: Proposta do Programa; Corpo Docente; Corpo Discente, teses e dissertações; Produção Intelectual; Inserção Social, e os critérios para classificação dos Programas de nível internacional (conceitos 6 e 7).

Os Documentos de Área foram escolhidos como fonte de dados para a pesquisa por conterem os fundamentos e as expectativas da área para seu crescimento e expansão, bem como serem responsáveis por definir critérios mais específicos ao procedimento de avaliação. A área de Física e Astronomia está dentro das 48 áreas do conhecimento reconhecidas pela CAPES e apresenta 58 Programas de Pós-Graduação, sendo 57 Programas acadêmicos e 1 profissional. Dentre os 57 Programas acadêmicos, 17 têm apenas o Mestrado e 40 têm mestrado e Doutorado. Em 2007 a área de Física e Astronomia possuía 1.147 professores permanentes; em 2010 teve um aumento para 1.392, sendo que em 2013 a área já contava com 1491 professores.

Além dos documentos de área, também foram analisados os resultados quantitativos das avaliações trienais dos anos de 2007, 2010 e 2013 dos relatórios finais da avaliação de cada ano do Programa de Pós-Graduação de Física da USP.

Ao avaliar os documentos buscou-se compreender a racionalidade do processo de avaliação, enfatizando o quesito Produção Intelectual. A escolha da área do conhecimento de Astronomia e Física levou em conta os seguintes critérios: ter sido avaliado com conceito 7 nas três últimas avaliações da CAPES (2007, 2010 e 2013), Tabela 3, ter apresentado a maior quantidade de artigos publicados no período e ser programa da região Sudeste, por ser a região onde estão concentrados a maioria dos Programas com conceito 7. A partir desses critérios escolheu-se o Programa de Física da Universidade de São Paulo (USP).

Tabela 3 – Total de artigos publicados por Programas Pós-Graduação na área de Astronomia e Física com conceito 7 da CAPES 2007, 2010 e 2013

Sigla Instituição	Nome	Nota Final	Total de artigos publicados
		2007	
USP	Física	7	1061
UNICAMP	Física	7	741
USP/SC	Física	7	558
UFRJ	Física	7	460
CBPF	Física	7	498
UFRGS	Física	7	396
UFMG	Física	7	354
UFPE	Física	7	246
USP	Astronomia	7	210
		2010	
USP	Física	7	1187
UNICAMP	Física	7	925
USP/SC	Física	7	783
CBPF	Física	7	601
UFRGS	Física	7	531
UFMG	Física	7	390
IFT/UNESP	Física	7	333
USP	Astronomia	7	216

		2013	
USP	Física	7	1342
USP/SC	Física	7	935
CBPF	Física	7	786
UNICAMP	Física	7	721
UFRJ	Física	7	478
UFRGS	Física	7	454
IFT/UNESP	Física	7	416
UFMG	Física	7	406
USP	Astronomia	7	280

Fonte: CAPES - Resultados das avaliações Trienais de 2007, 2010 e 2013. (2017)

O critério "Proposta do Programa" não é pontuado em nenhum dos documentos analisados, porém fica explicitado que esse quesito é importante para identificar a evolução estrutural dos Programas e da área como um todo. Nesse critério são observados:

> [...] coerência, consistência, abrangência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa e projetos em andamento (pesquisa, desenvolvimento e extensão); coerência, consistência e abrangência da estrutura curricular e infra-estrutura para ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, 2007, p. 2).

O documento de área de 2010 ressalta a importância da "definição do conceito final" (BRASIL, 2010) relacionado a todos os critérios avaliados, e, no documento de 2013, afirma que esses critérios devem "explicitar de forma clara os objetivos, as áreas de concentração e as linhas de pesquisa" (BRASIL, 2013, p. 23).

No quesito "Corpo Docente", os três documentos indicam que devem ser considerados a titulação, a diversificação na origem de formação, o aprimoramento, a experiência, a dedicação dos docentes permanentes e a distribuição das atividades de pesquisa e de formação entre os docentes, tendo peso de 20% na pontuação geral dos Programas. (BRASIL, 2013)

Os documentos de 2007 e 2010 desenvolveram, de forma mais geral sobre esse critério, porém em 2013 o documento é enfático em afirmar que o corpo docente deve ser composto exclusivamente por professores/pesquisadores com nível de doutorado, sendo importante a experiência de pós-doutorado no país ou no exterior, com participação em trabalhos de orientação (de conclusão de curso, iniciação científica ou em mestrado e doutorado). Foi o único documento a preconizar que:

> [...] a qualidade e regularidade da produção técnica e/ou científica do corpo docente devem ser explicitadas e esse é um item importante da avaliação. Nesse item será analisada a produção docente em artigos científicos de visibilidade internacional e aferida pela classificação do Qualis/periódicos da área. Nessa avaliação será também verificada e valorizada a existência de membros do corpo docente que são bolsistas de produtividade do CNPq ou de agências estaduais ou equivalentes (BRASIL, 2013, p. 25).

Essas orientações estabelecem o critério de produtividade para o corpo docente, no sentido de orientar a área a manter conceitos já alcançados. O crescimento ou a manutenção do sistema de Pós-Graduação pode ser percebido ao acompanhar a distribuição dos Programas com relação as suas notas nas três avaliações (Tabela 4).

Tabela 4: Resultados das avaliações trienais da CAPES 2007, 2010 e 2013 referente aos Programas/Cursos de Pós-Graduação na área de Astronomia e Física

Ano	Número de Programas com correspondentes notas					
	7	6	5	4	3	Total
2007	9	2	9	16	13	49
2010	8	7	7	19	15	56
2013	9	6	9	19	15	58

Fonte: CAPES - Resultados das avaliações Trienais de 2007, 2010 e 2013. (2017)

Percebe-se que os fundamentos, metas e estratégias expressos nos documentos são orientados em função dos Programas melhores avaliados. Um forte indício dessa constatação se relaciona ao fato de que, ao ser desenvolvido, o corpo docente de cada Programa tende a melhorar as suas condições de produzir, aumentando a quantidade de produtos acadêmicos. Percebe-se, então que o sistema de Pós-Graduação cresce de forma desigual e combinada e a estimulação da competição e ranqueamento pelo mérito reforçam isso.

Com relação ao critério "Corpo discente, teses e dissertações", com peso de 35% na avaliação dos Programas, são observados quatro índices específicos: Quantidade de teses e dissertações defendidas em relação ao corpo docente permanente; distribuição das orientações das teses e dissertações defendidas no período de avaliação em relação ao número de docentes do Programa; qualidade das teses e dissertações e da produção de discentes autores da Pós-Graduação na produção científica do Programa, aferida por publicações e outros indicadores pertinentes à área; eficiência do Programa na formação de mestres e doutores bolsistas: tempo de formação de mestres e doutores e percentual de bolsistas titulados. O índice mais valorizado nesse critério correspondendo a um peso de 60% na avaliação diz respeito à qualidade das teses e dissertações.

No critério “Inserção social”, com peso apenas de 10% na avaliação dos Programas, são consideradas as iniciativas concretas de socialização acadêmica dos Programas de Pós-Graduação. O documento de área de 2007 indica que devem ser consideradas:

> a participação de membros do corpo docente na publicação de livros-texto, a participação em programas de cooperação e intercâmbio sistemáticos, a participação em projetos de cooperação entre programas com níveis de consolidação diferentes, voltados para a inovação na pesquisa ou o desenvolvimento da Pós-Graduação em regiões ou sub -regiões geográficas menos aquinhoadas (atuação de professores visitantes; participação em programas como “Casadinho”, PQI, Dinter/Minter ou similares) (BRASIL, 2007, p. 6).

Os documentos de área de 2010 e 2013 não apresentam diferenças significativas com relação a esses indicadores apresentados no documento de 2007.

O critério “Produção Intelectual” possui 30% de peso na avaliação dos Programas. O documento de 2007 apresenta três indicadores para esse critério, publicações qualificadas do Programa por docente, distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente permanente do Programa e outras produções consideradas relevantes, à exceção da artística (produção, técnica, patentes, produtos etc.). O documento de 2010, também apresenta os mesmos índices que o documento de 2007, porém os apresenta de forma mais detalhada, indicando que as publicações qualificadas são “todas aquelas constantes dos Qualis/periódicos disponíveis na página da CAPES e com fator de impacto”, sendo que devem ser considerados especificamente “a produção total [...] por docente”, a “fração da produção científica nos Qualis A1, A2, e B1 em relação à produção total” (BRASIL, 2010, p. 12).

Com relação ao critério “distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente permanente do programa”, o documento de 2010 apresenta como indicadores “a relação entre o número de docentes que publicaram em revistas qualificadas (Qualis A1, A2, B1 a B5) e o número total de docentes” (BRASIL, 2010, p. 12). A produção de patentes é considerada junto à produção técnica e outras publicações, correspondendo a 10% de peso para avaliação desse critério.

O documento de área de 2013 apresenta com mais ênfase o critério de “Produção Intelectual”, com os mesmos índices que os documentos de 2007 e 2010, porém com mais detalhes e com pesos diferentes. Desde a introdução, o documento amarra os índices de produção intelectual a metas e desafios para a área, especialmente na indução da escolha dos objetos de pesquisa.

> No elenco dos desafios nacionais do PNPG, podemos notar que a Área de Física e Astronomia é importante em quase todos. Um ponto que a área precisa avançar é o fato de que cerca de 60-70% dos pesquisadores estão na área de Física Teórica e cerca de 95% de todo contingente de pesquisadores atuam na Academia. É preciso fazer um esforço para expandir a pesquisa em Física experimental, o que naturalmente potencializa também a formação de recursos humanos com perfil para atuar no setor industrial, e assim contribuir para o processo de inovação que o País tanto precisa (BRASIL, 2013, p. 16)

Até o documento de 2010, as orientações no critério de produção intelectual versam sobre o tipo de produto e em que tipo de Qualis/periódico é fundamental produzir, porém, na avaliação de 2013 se ressalta também que tipo de pesquisa é necessário ser estimulada. No fundo, o que se pretende é que a área cresça em quantidade no setor de produção de patentes que necessita de um conhecimento mais aplicado e mais funcional às grandes corporações de um capital mundializado. De acordo com a CAPES:

> É uma medida simples e de fácil implementação que permite aos agentes promotores de inovação e as empresas o acesso ao conhecimento e ideias com potencial de aplicações. Espera-se que esse exercício simples desenvolva uma cultura que valorize a propriedade intelectual e que leve a um conhecimento maior da literatura tecnológica (patentes) que são um dos aspectos de grande deficiência nas teses e dissertações da área. Ao mesmo tempo essa iniciativa pode criar a cultura de proteção do conhecimento com potencial tecnológico (ou seja, patentes). Inserida nesse processo está a intensificação da pesquisa em Física experimental, principalmente aquela envolvendo o desenvolvimento de instrumentação, onde naturalmente podem ser desenvolvidos novos equipamentos e novas técnicas (BRASIL, 2013, p 10).

Nas orientações para a criação de novas linhas de pesquisa, o documento de área (BRASIL, 2013), indica que:

> [...] é fundamental que as linhas de pesquisa sejam produtivas em termos de publicação científica e de orientação. Linhas de pesquisa que se mostrem improdutivas, ou mesmo de baixa produção, devem ser evitadas sendo preferível, se possível, emergir em linhas mais abrangentes. A interdisciplinaridade, dentro dos parâmetros característicos da área, será respeitada.A existência de linhas e atividades experimentais deve ser incentivada (BRASIL, 2013, p. 21).

Nesse caso, os sentidos para a criação de linhas de pesquisa devem ser pautados em critérios de produtividade acadêmica, sendo considerados o aumento de professores qualificados e que produzem. Na indicação de novos cursos, fica estabelecido que:

> [...] cada docente mostre uma produção científica compatível com os parâmetros da área. Um bom indicador mínimo estabelecido pelos programas para efeito de credenciamento de docentes é o de uma média trienal, ou mesmo quinquenal, de pelo menos um artigo por docente por ano (1 artigo/docente-ano) (BRASIL, 2013, p. 21).

O documento da área de Física e Astronomia (BRASIL, 2013) orienta a criação de Programas novos que sejam pautados pelo critério de produtividade. “Em nenhum caso, mestrado acadêmico ou doutorado, é recomendável a existência de pesquisadores sem produção bibliográfica de qualidade nos últimos 3-5 anos ou que se mostrem incompatíveis com as exigências de credenciamento do próprio programa” (BRASIL, 2013, p. 27).

Além da análise dos documentos de área, a pesquisa foi aos resultados das avaliações trienais dos anos de 2007, 2010, e 2013, com o objetivo de compreender em que medida os documentos de área, assim como as bases previstas nos PNPG induzem no comportamento de um Programa. Analisamos os resultados quantitativos da avaliação do Programa de Pós-Graduação em Física da USP. No quesito corpo docente, percebe-se que houve um crescimento do quadro de docentes permanentes no Programa no período analisado (Tabela 5).

Tabela 5 - Número de Docentes do Programa de Pós-Graduação de Física da USP - Avaliação Trienal CAPES 2007/2010/2013

ANO	Quantidade
2007	124
2010	126
2013	128

Fonte: CAPES - Resultado da avaliação Trienal 2013.

No quesito produção intelectual referente às últimas três avaliações da CAPES (2007, 2010, 2013), são apresentados os seguintes dados na Tabela 6. Percebe-se a tendência do aumento na média de produção de artigos dos professores por cada ano.

Tabela 6 - Distribuição do total de artigos publicados pelo Programa de Pós-Graduação de Física da USP - Avaliação Trienal CAPES 2007/2010/2013

Ano	Total de artigos publicados	Docentes permanentes	Média de publicações por docente no triênio	Média de publicações por docente por ano
2007	1061	124	8,556451613	2,852151
2010	1187	126	9,420634921	3,140212
2013	1342	128	10,484375	3,49479

Fonte: CAPES - Resultado da avaliação Trienal 2007, 2010 e 2013.

O Programa possui um alto índice de publicações em periódicos de Qualis A1 e A2, representando 23,5% de suas publicações em 2010, 49,3% em 2013. Os dados de 2007 não

apresentam diferenciação em Qualis A1 e A2, por isso não foram considerados nesse ponto de análise.

Os Programas historicamente bem avaliados tendem a publicar um volume muito maior em periódicos Qualis A1 e A2. O Programa de Física da USP apresentou de 2007 para 2013 um crescimento de 26,5% da quantidade de publicações em periódicos (Tabela 7).

Tabela 7 - Artigos completos publicados em periódicos técnico-científicos do Programa de Pós-Graduação de Física da USP - Avaliação Trienal CAPES 2007/2010/2013

Qualis / Ano	2007	2010	2013
A1	647*	76	131
A2		204	531
B1	140*	375	250
B2	-	110	125
B3	-	125	79
B4	-	46	38
B5	-	48	34
C	274	107	154
NC	-	96	-
TOTAL	1061	1187	1342

Fonte: CAPES - Resultado da avaliação Trienal 2013.
* Neste ano o Qualis era estratificado em A, B, e C

As séries históricas de publicação em periódicos de Qualis A1, A2, e B1 por Programas de conceito 7 é apresentado como "demonstração do aumento da qualidade das publicações da área" (BRASIL, 2013, p. 6).

O que se observa como tendência da produção do conhecimento nesse Programa de alto desempenho é a migração da pesquisa teórica para a pesquisa aplicada. Sendo assim possível tornar a produção intelectual mais voltada à produção de patentes. Essa tendência revela que o conhecimento não deve se prestar a finalidades universais ou gerais, e sim para o particular para o específico da lógica da produção capitalista, o que remonta à racionalidade instrumental do sistema capitalista desenvolvida por Horkheimer.

Percebe-se que a valorização quantificada da publicação de artigos em periódicos qualificados pode subsumir os processos de pesquisa, trazer preterimento para determinados objetos como também instrumentalizar o sentido da socialização do conhecimento que pode se transformar em meio para conquista de pontuação, de um resultado no mínimo dentro dos parâmetros. Nessa esfera, o que se observa é uma produção cada vez maior, pois é fundamental

manter os índices que suportem o ranqueamento e assegurem as condições mínimas para manter o padrão de produtividade e conquista de resultados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises realizadas nos cinco PNPGS indicam uma vinculação das políticas de Pós-Graduação da CAPES com a racionalidade capitalista. Inicialmente a relação se estabelece com o processo de industrialização e urbanização vivenciados durante o governo militar, fase intermediária do desenvolvimento do capitalismo no Brasil. Nos primeiros PNPGS existe a ênfase nos processos de controle da eficiência e da eficácia, já característicos da produtividade com fortes marcas do modo produtivo taylorista-fordista. Depois, há ênfase na preparação de determinadas profissões para atender ao mercado ou as empresas privadas e públicas e, por último, há o realce da importância da produção de um conhecimento novo ligado a Ciência, Tecnologia e Inovação, à produção de patentes, que pode ser caracterizada com traços mais ligados ao modo de produção toyotista, onde se controla os processos e os resultados se observando a qualidade e o direcionamento para a produção voltados a nichos específicos (tecnológicos).

Observa-se que nesse processo há a implantação da Pós-graduação de maneira formal, através de um "movimento de estruturação, normatização e institucionalização", bem como de ampliação do fomento, da expansão e da adoção de sistemática de avaliação. A Pós-graduação que antes era um sistema heterogêneo e pouco estimulado à expansão, passou a se constituir como um sistema homogêneo (ALVES; OLIVEIRA, 2014). Nesse sentido, a universidade deixa de ser uma instituição apenas ensinante e formadora de profissionais para dedicar-se às atividades de pesquisa científica e tecnológica, porém é instigada a um determinado tipo de pesquisa.

Os Documentos da área de Astronomia e Física e o relatório das três avaliações do Programa de Pós-Graduação de Física da USP demonstram que o processo de produção do conhecimento científico na Pós-graduação é pautado prioritariamente por critérios quantitativos que ocultam o trabalho concreto e realçam o trabalho abstrato na equiparação de Programas desiguais. A produção do conhecimento vale pelo valor de troca, assim como o trabalhador, professor, só ganha valor se produz mercadorias demandadas nas diretrizes e na avaliação da Pós-Graduação e nos documentos de área. Esse critério se insere na lógica da produção e circulação de mercadorias, já que as desigualdades das condições concretas de trabalho não são as mesmas se levarmos em conta a realidade tanto de cada região como da instituição. Os próprios dados mostram desde o início uma hegemonia da região sudeste dos Programas conceito 7, que vai se reproduzindo e se ampliando ao longo do tempo mostrando um

desenvolvimento desigual e combinado das Pós-Graduações, característica genuína da produção capitalista.

A valorização do critério de avaliação "produção intelectual" é maior do que todos, além do tipo de publicação, ou seja, publicação em periódicos Qualis, o que indica a proximidade desse tipo de publicação ser um fetiche entre os pesquisadores de Pós-Graduação. A busca pela quantidade de publicação de artigos, preferencialmente em periódicos Qualis A1, A2 e B1, é condição de existência do fazer científico. A produção do conhecimento deve, como na indústria, ter como finalidade e condição máxima de produzir para produzir. Nesse sentido, a produtividade acadêmica atinge os fundamentos da política de indução da CAPES e dos documentos de área.

Nessa perspectiva o programa de Física da USP, demonstra um aumento da produção nos triênios avaliados ao conquistar a média de 10,4 artigos publicados por cada docente. Nesse sentido, a conquista ilimitada de adicionar uma quantidade a mais de produção, com a mesma quantidade de trabalho expressa que o produtivismo é induzido pela CAPES e pelos documentos de área. Os critérios de produtividade da política de Pós-graduação reforçam que somente é considerado produtivo o Programa que produz uma maior quantidade de artigos em relação ao tempo avaliado. Essa é a mesma lógica de produção de mais-valia do processo de produção capitalista. A falta de teto estimula o produtivismo, a produção em menor tempo possível, uma produção de produtos que exige um *quantum* a mais, característico do trabalho produtivo.

O critério de produtividade vira uma condição de existência e manutenção da pesquisa como um todo. A produção do conhecimento deve, assim como no capitalismo ter como finalidade e condição de produzir para produzir para ser bem avaliado. Nesse sentido, para serem bem qualificados em sua avaliação, os Programas necessitam produzir muito além do mínimo requerido como condição de produção por pesquisador/ano.

A CAPES delimita o caminho, as diretrizes e controla o processo e o resultado, mas a área composta por professores/pesquisadores também reproduz e acirra os critérios, repetindo a lógica da produção capitalista mostrando uma racionalização acadêmica, administrativa e tecnicista em sua estruturação que traz para a educação a concepção instrumental, prática e objetiva ligada ao capitalismo.

Se o objetivo é sair bem avaliado significa que o fim é esse, não importando tanto a socialização do conhecimento. Nesse sentido, impera uma racionalidade instrumental, onde todo o pensamento se exerce em buscar estratégias, meios para atingir um bom resultado na avaliação. A produção do conhecimento tem que ser funcional à demanda exigida. A ciência moderna, tributária dessa razão, estrutura um pensamento que reproduz a sociedade industrial e burguesa valorizando o que é funcional, o que é produtivo e que pode ser produzido como valor de troca reproduzindo o principio da produtividade, uma razão produtivista com exercício funcional e instrumental. Nessa lógica instrumental, o pensamento humano é formado para reconhecer como válido somente o que é funcional o que leva a resultados práticos. A racionalidade pragmática reconhece no imediatismo sua validade e se formaliza como única estrutura de pensamento.

A produção do conhecimento acadêmico se transforma numa atividade técnica onde importa mais cumprir um conjunto de ações pré-determinadas por agências centralizadoras e reguladoras e sobretudo avaliadoras do trabalho, do que de fato servir ao princípio da critica, de apresentar as contradições de sua própria atividade. A forma tende a substituir o conteúdo ao cristalizar o pensamento em caixas normalizadoras. O pensamento nessa lógica torna-se uma sequência de procedimentos a serem cumpridos para descrever, classificar e organizar o conhecimento sobre a realidade empírica e, assim, institui e é instituída pelo modo de produção capitalista auxiliando no ocultamento da realidade e manutenção da história no tempo presente. A atividade cientifica se concentra no cumprimento de passos metodológicos formalizados, nos moldes da teoria tradicional que realiza a apreensão técnica da realidade, apreende por uma sucessão de etapas que conectam causa e efeito.

Observamos a racionalidade do capital presente na educação, na Universidade, na Pós-Graduação e na CAPES, instituição que traça as políticas educacionais para Pós-Graduação e a diminuição do que seria o papel da Universidade, da educação como direito, autonôma, socializadora do conhecimento. Nesse contexto, a Universidade é embebida pala noção de serviço que recebe financiamentos de organizações privadas. Um serviço que deve ser acompanhado pela via da avaliação e fomento com a adoção de modelos gerencialistas advindos do mundo empresarial, pautado pela razão instrumental que se organiza de maneira lógica para que as coisas funcionem, inclusive os mecanismos de controle, de avaliação e de fomento. Ser eficaz tem relação com a necessidade de controlar a produção com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos investidos.

Esse delineamento está mais próximo da universidade operacional, que é “regida por contratos de gestão, avaliada por índices de produtividade, calculada para ser flexível, [...] estruturada por estratégias e programas de eficácia organizacional”, passando de instituição com certa autonomia à Organização Social heterônoma submetida à gestão e controle da produtividade (CHAUÍ, 2003, p. 7). O Estado controla por meio da agência fiscalizadora, exigindo eficácia, eficiência e produtividade das instituições educativas.

Ao vincular os resultados alcançados dos Programas ao financiamento, aos recursos e ao recebimento de bolsas, a CAPES e os documentos da área de Física e Astronomia seguem a lógica da meritocracia tão presente no Neoliberalismo. Mesmo que se ressalte o desenvolvimento setorial diferente os critérios são estandardizados para todos os Programas, também se reconhecendo que não há recursos para todos, portanto, o melhor desempenho, o melhor resultado, deve ser incentivado.

Esses dados mostram um Estado que realiza não regula o desenvolvimento econômico, mas se adequa as exigências demandadas pelo capital. E, ao mesmo tempo, se faz forte e centralizador enquanto avaliador de Programas relacionados às políticas públicas, como no caso dos Programas de Pós-graduação indicando em oposição ao Estado de Bem-Estar Social.

Percebeu-se tanto nos PNPGS como nos documentos de área que há o estabelecimento do mínimo a ser publicado como produção intelectual, mas não é estimulado um teto máximo para a produção intelectual. Essa racionalidade estimula a produtividade cada vez maior, e por conseguinte o produtivismo acadêmico-científico. Cada Programa tenta melhorar os resultados para se manter no patamar já conquistado, ou atingir um conceito melhor e a média para cima é estabelecida pelos Programas conceitos 7. Assim, a cada avaliação há um ranqueamento.

Observa-se a tendência do controle do número de publicações mínimas, do tipo de periódicos Qualis, da indução do tipo de pesquisa experimental ou aplicada, do produto de pesquisa ser ligado à inovação e à tecnologia constituidora de patente e das linhas de pesquisados Programas de Pós-Graduação, havendo uma redução da importância de pesquisas teóricas ou linhas de pesquisa que sigam a mesma linha.

Essa indução para a produção de patentes fornece indícios de que a subsunção formal do trabalho ao capital no âmbito da pós-graduação tende a se desenvolver em subsunção real do trabalho ao capital. Produzir patentes significa tornar o conhecimento que seria universal, público, em uma propriedade privada, uma propriedade intelectual. O conhecimento nessa área

tende então a objetivar a produção de mercadorias, como outra qualquer, pois, é na subsunção do valor de uso pelo valor de troca que se torna possível tal produção. É necessário que a Pós-graduação seja mais produtiva ao capital, na produção pelo tripé Ciência, Tecnologia e Inovação.

Se o processo de produção objetiva a produção de mercadorias, os processos de subsunção do trabalho passam a ser força criadora de valor, produzindo mais-valia. O trabalho que produz mais-valia é considerado por Marx como trabalho produtivo. Nesse processo, resta apenas saber quem é o capitalista? Tendo em vista que o trabalho assalariado é condição para a exploração da mão de obra no capitalismo, não seria muito arriscado considerar que, de forma mediada, a CAPES funciona como elemento de transformação do trabalho de produção do conhecimento na Pós-graduação brasileira tal qual um capitalista? Ou mais especificamente à serviço do Capitalista. No modelo de Pós-Graduação vigente a CAPES assume parcerias entre o público e o privado, através da tríplice hélice Universidade-Estado-Empresas. Porém, é necessário reconhecer que em relação às Instituições de pesquisa, a Pós-Graduação é a única capaz de produzir conhecimento com rigor teórico metodológico e ainda se constitui como espaço possível de autonomia e da crítica.

REFERÊNCIAS

ALCADIPANI, Rafael. Resistir ao produtivismo: uma ode à perturbação acadêmica. **Cadernos Ebape**, n. 4, 2011. Disponível em: http://www.redalyc.org/pdf/3232/323227832015.pdf. Acesso em: 20 de janeiro de 2016.

ALVES, Eliseu; CONTINI, Elisio. Transformações da agricultura brasileira e pesquisa agropecuária. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, v. 22, n. 1, p. 37-51, 2005. Disponível em: https://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/8686/4872. Acesso em: 13 de março de 2016.

ALVES, Miriam Fábia; DE OLIVEIRA, João Ferreira. Pós-Graduação no Brasil: do Regime Militar aos dias atuais. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**- Periódico científico editado pela ANPAE, v. 30, n. 2, 2014. Disponível em: http://www.seer.ufrgs.br/index.php/rbpae/article/view/53680/33095. Acesso em: 10 de fevereiro de 2016.

ANTUNES, Ricardo. As novas formas de acumulação de capital e as formas contemporâneas do estranhamento (Alienação). **Caderno CRH**, n. 37, Salvador, 2002.

ANTUNES, Ricardo. Trabalho e precarização numa ordem neoliberal. In: **A cidadania negada: políticas de exclusão na educação e no trabalho.** São Paulo: Cortez, p. 35-48, 2001. Disponível em: http://www.puro.uff.br/sites/default/files/user52/ANTUNES,%20Ricardo.%20Trabalho%20e%20precariza%C3%A7%C3%A3o%20numa%20ordem%20neoliberal,%20Cap%C3%ADtulo%20II..PDF. Acesso em: 09 de maio de 2016.

BALL, Stephen J. Performatividade, privatização e o pós-Estado do bem-estar. **Educação & Sociedade**, v. 25, n. 89, p. 1105-1126, 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/%0D/es/v25n89/22613.pdf. Acesso em: 09 de maio de 2016.

BALL, Stephen J. Profissionalismo, gerencialismo e performatividade. **Cadernos de pesquisa**, v. 35, n. 126, p. 539-564, 2005. Disponível em: http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/447/452. Acesso em: 08 de maio de 2016.

BIANCHETTI, Lucídio; VALLE, Ione Ribeiro. Produtivismo acadêmico e decorrências às condições de vida/trabalho de pesquisadores brasileiros e europeus. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 22, n. 82, p. 89-110, 2014.

BORATIM, Rogerio Junior. Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior: agente regulador do campo da Pós-Graduação stricto sensu no Brasil. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 35, n. 2, p. 49-60, 2014.

BOSI, Maria Lúcia Magalhães. Produtivismo e avaliação acadêmica na Saúde Coletiva brasileira: desafios para a pesquisa em Ciências Humanas e Sociais.**Caderno de Saúde Pública**, v. 28, n. 12, p. 2387-2392, 2012.

BRASIL. 2007. **Documento da área de Astronomia e Físcia.** Disponível em:http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/doc_areas_trienal_2007/2007_AstronomiaeFisica_Aval2004-2006.pdf. Acesso em: 15 de junho de 2017.

BRASIL. 2010. **Documento da área de Astronomia e Físcia.** Disponível em: http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/AST_FIS12mai2010.pdf. Acesso em: 15 de junho de 2017.

BRASIL. 2013. **Documento da área de Astronomia e Físcia.** Disponível em: https://docs.google.com/viewer?a=vepid=sitesesrcid=Y2FwZXMuZ292LmJyfHRyaWVuYWwtMjAxM3xneDo0OTAwMDhjZjg0MDNlNzIy. Acesso em: 15 de junho de 2017.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 53, de 18 de novembro de 1966.** Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-53-18-novembro-966-373396-publicacaooriginal-1-pe.html. Acesso em: 10 maio de 2017.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 252, de 28 de fevereiro de 1967.** Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-252-28-fevereiro-1967-376151-publicacaooriginal-1-pe.html Acesso em: 10 mai. 2017.

BRASIL. **Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968.** Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5540-28-novembro-1968-359201-publicacaooriginal-1-pl.html Acesso em: 15 mai. 2017.

BRASIL. **I Plano Nacional de Pós-Graduação.** I PNPG (1975-1979). Coordenação de Pessoal de Nível Superior. Brasília, DF: Capes, 1975.

BRASIL. **II Plano Nacional de Pós-Graduação.** II PNPG (1982-1985)**.** Coordenação de Pessoal de Nível Superior. Brasília, DF: Capes, 1982.

BRASIL. **III Plano Nacional de Pós-Graduação.** III PNPG (1986-1989)**.** Coordenação de Pessoal de Nível Superior. Brasília, DF: Capes, 1986.

BRASIL. **Plano Nacional de Pós-Graduação 2005-2010.** PNPG (2005-2010)**.** Coordenação de Pessoal de Nível Superior. Brasília, DF: Capes, 2005.

BRASIL. **V Plano Nacional de Pós-Graduação. (PNPG 2011-2020).** Coordenação de Pessoal de Nível Superior. Brasília, DF: Capes, 2010.

CASTIEL, Luis David; SANZ-VALERO, Javier; MEI-CYTED, Red. Entre fetichismo e sobrevivência: o artigo científico é uma mercadoria acadêmica? **Cad. Saúde Pública**, v. 23, n. 12, p. 3041-3050, 2007. Disponível em: http://www.anpepp.org.br/old/dir-2010/Noticias/castiel%20-%20fetichismo%20e%20sobrev-publicacionismo.pdf. Acesso em: 03 de março de 2016.

CATANI, Afrânio Mendes; OLIVEIRA, João Ferreira de; DOURADO, Luiz Fernandes. Política educacional, mudanças no mundo do trabalho e reforma curricular dos cursos de graduação no Brasil. **Educação e Sociedade**, v. 22, n. 75, p. 67-83, 2001. Disponível em: http://ltc-ead.nutes.ufrj.br/constructore/objetos/obj20471.pdf. Acesso em: 03 de março de 2016.

CHAUÍ, M. Ventos do progresso: a universidade administrada. São Paulo: Brasiliense, **Cadernos de Debate**, n. 8, 1980.

CHAUÍ, Marilena. **A universidade em ruínas.** Universidade em ruínas: na república dos professores, v. 2, p. 211-222, 1999.

CHAUÍ, Marilena. A universidade pública sob nova perspectiva. **Revista brasileira de educação**, v. 24, p. 5-15, 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbedu/n24/n24a02.pdf. Acesso em: 01 de abril de 2016.

CHAUÍ, Marilena. **Escritos sobre a universidade**. Unesp, 2001.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO. Parecer CFE nº 977/1965, aprovado em 3 dez. 1965. **Revista Brasileira de Educação.** n.30, p. 162-173.Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n30/a14n30.pdf.Acesso em: 15 mai. 2017.

DA SILVA, AntonioOzaí. Reflexões sobre a ideologia produtivista a partir da leitura de "Trabalho intensificado nas federais: Pós-Graduação e produtivismoacadêmico". **Revista Espaço Acadêmico**, v. 10, n. 109, p. 139-147, 2010. Disponível em: http://ojs.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/10339. Acesso em: 07 de maio de 2016.

DA SILVA, Junior Vagner Pereira; GONÇALVES-SILVA, Luiza Lana; MOREIRA, Wagner Wey. Produtivismo na Pós-Graduação. Nada é tão ruim, que não possa piorar. É chegada a vez dos orientandos! **Movimento** (ESEF/UFRGS), v. 20, n. 4, p. 1423-1445, 2014. Disponível em: http://www.seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/46187/32486. Acesso em: 02 de abril de 2016.

DA SILVA, Maria das Graças Martins; DA SILVA, Rose Cléia Ramos. Educação e produção do conhecimento na realidade social: uma análise a partir do materialismo histórico-dialético. **Práxis Educativa**, v. 5, n. 1, p. 79-87, 2010. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/894/89413516008/. Acesso em: 04 de abril de 2016.

DE OLIVEIRA, João Ferreira. A Pós-Graduação e a pesquisa no Brasil: processos de regulação e de reconfiguração da formação e da produção do trabalho acadêmico. **Práxis Educativa**, v. 10, n. 2, p. 343-363, 2015. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/894/89438284005/. Acesso em: 02 de abril de 2016.

DINIZ, Eduardo. Ética e bom senso contra o produtivismo. **RAE**, v. 53, n. 4, p. 331-332, 2013. Disponível em: http://go.galegroup.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA433386050&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=fulltext&issn=00347590&p=AONE&sw=w&authCount=1&isAnonymousEntry=true. Acesso em: 03 de abril de 2016.

DOS SANTOS, Silvia Alves. A naturalização do produtivismo acadêmico no trabalho docente. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 10, n. 110, p. 147-154, 2010. Disponível em: http://ojs.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/10195/5796. Acesso em: 05 de maio de 2016.

FERREIRA JR, Amarilio; BITTAR, Marisa. Educação e ideologia tecnocrática na ditadura militar. **Cad. Cedes**, Campinas, vol. 28, n. 76, p. 333-355. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v28n76/a04v2876. Acesso em: 07 de março de 2016.

FERREIRA, Naura Syria Carapeto. A gestão do conhecimento no contexto hodierno: do"produtivismo" à humanização da formação. **EccoS Revista Científica**, v. 11, n. 2, p. 529-548, 2009. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/715/71512786012/. Acesso em: 09 de março de 2016.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A produtividade da escola improdutiva:** um (re) exame das relações entre educação e estrutura econômico-social capitalista. Cortez Editora, 1989.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e a crise do capitalismo real.** São Paulo: Cortez, 1999.

GARCIA, Maria Lúcia Teixeira. Produção de conhecimento "a quem e para que serve?". **Argumentum**, v. 3, n. 1, p. 4-10, 2011. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/4755/475547532001/. Acesso em: 09 de março de 2016.

GENTILI, Pablo. A universidade na penumbra: o círculo vicioso da precariedade e a privatização do espaço público. In: **Universidades na penumbra: neoliberalismo e reestruturação universitária.** São Paulo: Cortez, p. 97-128, 2001.

GENTILI, Pablo. **Neoliberalismo e educação: manual do usuário.** Escola SA: quem ganha e quem perde no mercado educacional do neoliberalismo. Brasília: CNTE, p. 9-49, 1996. Disponível em: http://static.recantodasletras.com.br/arquivos/4002523.pdf. Acesso em: 03 de março de 2016.

GOLDANI, Marcelo Zubaranet al. A questão da produção do conhecimento: desafios na gestão dos Programas de Pós-Graduação. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 7, n. 12, 2011. Disponível em: http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/183/177. Acesso em: 09 de maio de 2016.

HARVEY, David. **Condição Pós-Moderna.** São Paulo: Loyola. 1992.

HORKHEIMER, Max. **Eclipse da Razão.** São Paulo: Centauro, 2002.

HORKHEIMER, M. **Teoria Tradicional e Teoria Crítica.** In. Textos Escolhidos / Max Horkheimer, Theodor Adorno; São Paulo: Abril S.A Cultural e Industrial – 1975.

LIMA, Licínio C. O paradigma da educação contábil: políticas educativas e perspectivas gerencialistas no ensino superior em Portugal. **Revista Brasileira de Educação**, p. 43-59, 1997. Disponível em: https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/11788/1/Artigo%20RBE.pdf. Acesso em: 09 de março de 2016.

MANCEBO, Deise; VALE, Andréa Araujo; MARTINS, Tânia Barbosa. Políticas de expansão da educação superior no Brasil 1995-2010. **Revista Brasileira de Educação**, v. 20, n. 60, p. 31-50, 2015. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/275/27533496003/. Acesso em:06 de abril de 2016.

MARX, K. **Contribuição à crítica da economia política.** 2.ed.- São Paulo: Expressão Popular, 2008.

MARX, Karl. **Formações econômicas pré-capitalistas.** 4ª edição: São Paulo. Editora Paz e Terra; 1985

MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos.** Lisboa : Edições 70, 1964.

MARX, Karl. **O Capital: critica da economia política.** 3. Ed. São Paulo: Nova Cultural. 1988, Coleção Os Economistas pp. 238

MARX, Karl. **O capital - crítica da economia política.** Editora Nova Cultural Ltda. São Paulo. Vol1, Livro Primeiro, 1996.

MARX, Karl. **Para a crítica da economia política.** São Paulo: Editora Nova Cultural Ltda, 2005.

MARX, Karl. **O capital: Capítulo VI (inédito).** São Paulo: Livraria Editora Ciências Humanas Ltda, 1978.

MATOS, Olgária. **O crepúsculo dos sábios.** O Estado de São Paulo, São Paulo, v. 15, 2009.

MATTOS, Amana Rocha; EWALD, Ariane Patrícia; CASTRO, Fernando Gastal de. Liberdade, alienação e criação literária: reflexões sobre o homem contemporâneo a partir do existencialismo Sartriano. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, v. 12, n. 3, p. 724-766, 2012. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/4518/451844639003/. Acesso em: 01 de maio de 2016.

MONTAÑO, Carlos; LÚCIA, Duriguetto Maria. **Estado, classe e movimento social.** Cortez Editora, 2014.

MORAES, Karine Nunes de; AZEVEDO, Mário Luiz Neves de; CATANI, Afrânio Mendes. A produção do conhecimento no contexto das políticas de expansão da educação superior no Brasil pós-LDB/1996: uma síntese. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 8, n. 1, p. 119-132, 2014. Disponível em: http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/1017/318. Acesso em: 07 de fevereiro de 2016.

NETTO, José Paulo; BRAZ, Marcelo. **Economia política: uma introdução crítica.** São Paulo, 2006.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. **Trabalho docente.** OLIVEIRA, Dalila A.; DUARTE, Adriana MC; VIEIRA, Lívia MF Dicionário: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010.

PARO, Vitor Henrique. **Administração escolar: introdução crítica.** São Paulo: Cortez, 2005.

PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática da escola pública.** Editora Ática, 1997.

PARO, V. H. Parem de preparar para o trabalho!!! Reflexões acerca dos efeitos do neoliberalismo sobre a gestão e o papel da escola básica. In: FERRETI, C. J.; SILVA JÚNIOR, J. R.; OLIVEIRA, M. R. N. S. (org.). Trabalho, formação e currículo: para onde vai a escola? São Paulo: Xamã, 1999, p.101-120

RESENDE, Anita C. A. **Subjetividade em tempos de reificação: um tema para a psicologia social. Estudos.** Goiânia, v. 28, n. 4, p. 511-538, 2001.

RESENDE, Anita C. Azevedo. **Para a crítica da subjetividade reificada**. Ed. UFG, 2009.

RIBEIRO, Andressa de Freitas. Taylorismo, fordismo e toyotismo. **Lutas Sociais**, São Paulo, vol.19 n.35, p.65-79, jul./dez. 2015. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/ls/article/view/26678. Acesso em: 28 de março de 2017.

SANTOS, Cássio Miranda dos, (2003). Tradições e contradições da pós-graduação no Brasil. Educação e Sociedade, Campinas, CEDES, v. 24, nº 83, p. 627-641. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/873/87313721016/. Acesso em: 21 de abril de 2016.

SAVIANI, Dermeval. O dilema produtividade-qualidade na Pós-Graduação. **Nuances**: estudos sobre Educação, v. 17, n. 18, 2011. Disponível em: http://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/723/736. Acesso em: 24 de abril de 2016.

SGUISSARDI, V. Produtivismo acadêmico. In: OLIVEIRA, D.A.; DUARTE, A.M.C.; VIEIRA, L.M.F. Dicionário: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010.

SGUISSARDI, Valdemar. A avaliação defensiva no "modelo CAPES de avaliação": É possível conciliar avaliação educativa com processos de regulação e controle do Estado?. **Perspectiva**, v. 24, n. 1, p. 49-88, 2006.

SGUISSARDI, Valdemar; SILVA JUNIOR, João dos Reis. **Trabalho intensificado nas federais.** Pós-Graduação e produtivismo acadêmico. São Paulo: Xamã, 2009.

SILVA, Gustavo Bianch; BOTELHO, Maria Izabel V. O processo histórico da modernização da agricultura no Brasil (1960-1979). **Revista de Extensão e Estudos Rurais**, v. 3, n. 1, 2015. Disponível em: http://www.revistarever.ufv.br/index.php/rever/article/view/44/34. Acesso em: 26 de abril de 2017.

SILVEIRA ANDRETTA, Pedro Ivo et al. Uma análise sobre a produção, produtividade e colaboração na Ciência da Informação no Brasil entre os anos 2007 a 2009. **Palabra clave**, v. 1, n. 2, p. 48-52, 2012. Disponível em: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-9122012000100004. Acesso em: 23 de março de 2017.

DIAS SOBRINHO, José. Universidade e novos modos de produção, circulação e aplicação do conhecimento. **Avaliação**: Revista da Avaliação da Educação Superior, v. 19, n. 3, 2014. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/2191/219132213007/. Acesso em: 03 de março de 2016.

TAVARES, Maria Augusta. Trabalho Docente na Universidade Pública: uma reflexão sobre o produtivismo acadêmico na contemporaneidade. **Argumentum**. Vitória (ES), 2011, v. 3, p. 238-250. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/4755/475547532017/. Acesso em: 27 de maio de 2016.

TREIN, Eunice; RODRIGUES, José. O mal-estar na academia: produtivismo científico, o fetichismo do conhecimento-mercadoria. **Revista Brasileira de Educação**, v. 16, n. 48, p. 769-792, 2011. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/275/27520749012/. Acesso em: 21 de abril de 2016.

VALADARES, Josiel Lopes et al. "Afinal, Você Também Trabalha?" Reflexões sobre o não trabalho no ambiente da Pós-Graduação em Administração. **TPA-Teoria e Prática em Administração**, v. 4, n. 2, p. 206-233, 2015. Disponível em: http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/tpa/article/view/20817/12587. Acesso em: 07 de setembro de 2016.

VELLOSO, Andrea. A Pós-Graduação no Brasil: legados e desafios. **Almanaque Multidisciplinar de Pesquisa**, v. 1, n. 1, 2014. Disponível em: http://publicacoes.unigranrio.br/index.php/amp/article/viewFile/2648/1241. Acesso em: 24 de abril de 2016.

VILAÇA, Murilo; PALMA, Alexandre. Diálogo sobre cientometria, mal-estar na academia e a polêmica do produtivismo. **Revista Brasileira de Educação**, v. 18, n. 53, 2013. Disponível em: http://www.redalyc.org/html/275/27527553013/. Acesso em: 07 de junho de 2016.

XAVIER, Wlamir Gonçalves; GODOI, Christiane Kleinübing. O Produtivismo e suas Anomalias. **Cadernos EBAPE**. BR, n. 2, p. 456-465, 2012.

ZUIN, Antônio AS; BIANCHETTI, Lucídio. O produtivismo na era do "publique, apareça ou pereça": um equilíbrio difícil e necessário. **Cadernos de Pesquisa**, v. 45, n. 158, p. 726-750, 2015. Disponível em: http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/3294/pdf.2. Acesso em: 09 de março de 2016.